

Technická univerzita v Liberci

Hospodářská fakulta

Studijní program: 6208- Ekonomika a management

Studijní obor: Podniková ekonomika

**Hodnocení a výběr dodavatelů ve společnosti
Siemens VDO Automotive s.r.o
Evaluation and selection of Supplier in Siemens
VDO Automotive Ltd**

DP – PE – KMG – 2007 – 28

Martina Urbancová

Vedoucí práce: Ing. Jaroslava Dědková, Ph. D. – Katedra marketingu

Konzultant: Martin Mück – Siemens VDO Automotive s.r.o., výrobní
závod Adršpach

Počet stran: 76

Počet příloh: 7

Datum odevzdání: 10. 5. 2007

ZADÁNÍ DP

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

Byla jsem seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo a § 55 o nevýdělečném užití díla k vnitřní potřebě školy.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL. Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Po pěti letech si mohu tuto práci vyžádat v Univerzitní knihovně TU v Liberci, kde je uložena, a tím výše uvedená omezení vůči mé osobě končí.

V Liberci dne 10. 5. 2007

.....

Martina Urbancová

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala konzultantce Ing. J. Dědkové, Ph. D. z katedry marketingu za odborné vedení diplomové práce. Také bych chtěla poděkovat panu M. Mückovi ze společnosti Siemens VDO, oddělení nákup, zejména za čas, který si pro mě našel, za poskytnutí pomoci a firemních materiálů, které mi velmi pomohly při zpracování této diplomové práce. Poslední mé poděkování patří panu D. Pavlíkovi za umožnění vypracování této práce ve společnosti Siemens VDO.

RESUMÉ

Cílem této diplomové práce je popsat proces výběru a hodnocení dodavatelů v oddělení Strategického nákupu ve firmě Siemens VDO Automotive s. r. o., závod Adršpach.

První část této práce se zabývá stručnou charakteristikou firmy Siemens VDO Automotive s. r. o. Teoretická část se věnuje charakteristice průmyslového trhu, procesu nákupu, auditu a systému managementu jakosti. V diplomové práci jsou také popsány nejčastěji používané metody pro výběr a hodnocení dodavatelů.

Praktická část obsahuje praktické poznatky a předepsané postupy při hodnocení dodavatelů ve firmě Siemens VDO Automotive, výrobní závod Adršpach. Součástí závěrečné části je také příklad výběru a hodnocení konkrétního dodavatele.

KLÍČOVÁ SLOVA

automobilový průmysl, audit, certifikace, dodavatel, environment, firma, hodnocení, jakost, nákup, odběratel, požadavky, proces, produkt, reklamace, schvalování, smlouva, systém managementu jakosti, způsobilost,

SUMMARY

Intention of this graduation theses is to describe the process of selection and evaluation of suppliers in Strategic purchase department in Siemens VDO Automotive Ltd., location Adršpach.

The first part of this work deals with brief characteristic of Siemens VDO Automotive Ltd. Theoretical part is about the characterization of industrial market, purchase process, audit and the system quality management. Also the graduation theses describes the most frequently used methods for evaluation and selection of suppliers.

The practical part contains my practical knowledge and specified rules for the evaluation of suppliers in Siemens VDO Automotive, location Adršpach. This part includes also the example of choice and evaluation of concrete supplier.

KEY WORDS

automotive industry, audit, certification, supplier, environment, company, evaluation, quality, purchase, customer, requirements, process, product, complaint, approval, contract, system quality management, capability

OBSAH

Úvodní list.....	2
Zadání DP	3
Místopřísežné prohlášení	4
Poděkování	5
Resumé, Klíčová slova	6
Summary, Key Words.....	7
Obsah	8
Seznam použitých zkratk a symbolů.....	10
1. Úvod.....	11
2. Charakteristika společnosti Siemens VDO Automotive s.r.o.....	12
2. 1 Základní informace.....	12
2. 2 Profil společnosti.....	12
2. 3 Siemens VDO.....	12
2. 4 Historie společnosti v ČR.....	14
2. 5 Výrobní program.....	17
2. 6 Obchodní výsledky.....	18
2. 7 Oblast personalistiky.....	18
2. 8 Aktuality z historie Siemens.....	19
3. Charakteristika nákupního procesu.....	20
3. 1 Průmyslový trh.....	20
3. 1. 1 Charakteristika průmyslového trhu.....	20
3. 1. 2 Nákupní jednotka.....	21
3. 1. 3 Rozhodovací proces.....	21
3. 2 Nákupní chování.....	21
3. 2. 1 Základní typy nákupních situací.....	21
3. 2. 2 Účastníci nákupního procesu.....	22
3. 2. 3 Fáze nákupního procesu organizace.....	22
4. Audit.....	25
4. 1. Druhy auditů.....	25
4. 2. Metody auditu.....	26

5. Požadavky na zabezpečení kvality v nákupním procesu vyplývající z norem.....	28
5. 1 ISO normy.....	28
5. 1. 1. ISO 9001:2000.....	29
5. 1. 2. ISO 16949:2002.....	30
5. 1. 3. ISO 14001:2004.....	30
5. 2 Uplatňování systému QS 9000.....	30
5. 3 VDA management jakosti v automobilovém průmyslu.....	31
6. Vybrané metody a příklady používané při výběru a hodnocení dodavatelů.....	33
6. 1 SCOPE metoda hodnocení dodavatelů.....	35
6. 2 Metoda systematického vyhodnocování dodavatelů.....	36
6. 3 Grafická metoda ratingu.....	38
6. 4 ABC analýza hodnocení dodavatelů.....	39
7. Charakteristika hlavních dodavatelů firmy Siemens VDO.....	41
8. Systém hodnocení a výběru dodavatelů ve firmě Siemens VDO.....	43
8. 1 Nakupování.....	43
8. 1. 1. Nákup.....	44
8. 1. 2. Poptávka.....	44
8. 1. 3. Nabídka.....	44
8. 1. 4. Smlouva o kvalitě.....	45
8. 1. 5. Rámcová smlouva.....	45
8. 2 Monitorování dodavatelů v Siemens VDO.....	45
8. 2. 1 Hodnocení prováděné útvarem kvalita dodavatelů.....	46
8. 2. 2 Strategické hodnocení- PROFIL.....	46
8. 2. 3 Hodnocení dodavatelů v rámci příslušné Business Unit.....	47
8. 3. Posouzení a výběr dodavatelů v Siemens VDO.....	48
8. 4 Příklad hodnocení dodavatelů za období 10/2005 – 9/2006.....	50
8. 4. 1. Hodnocení pěti nejhorších dodavatelů.....	53
8. 4. 2 Hodnocení PROFIL.....	69
9. Závěr.....	71
Použitá literatura.....	73
Seznam tabulek a grafů.....	74
Seznam příloh.....	76

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

ABC	activity based costing (analýza dodavatelů)
ACT	Average Cycle Time
CT	Cycle Time
atd.	A tak dále
č.	Číslo
ČSN	Česká státní norma
DP	Diplomová práce
GQA	General Quality Agreement
ISO	International Organization for Standardization – Mezinárodní organizace pro normalizaci (zkratka z řeckého "isos" – stejný)
Kč	Koruna česká
Ppm	P arts P er M illion – Dílů na milion
PROFIL	PRO gram zur F örderung und I ntensivierung unserer L ieferantenbeziehung: Celokoncernový systém monitorování dodavatelů
SVDO	Siemens VDO
STS	S hip to stock
QS 9000	Quality systém requirements – normy pro automobilní průmysl v USA
QSV	Dohody o zabezpečování jakosti
s.r.o	Společnost s ručením omezeným
Str.	Strana
Tab.	Tabulka
TU	Technická univerzita
TUL	Technická Univerzita Liberec
%	Procento

1. ÚVOD

Pro svoji diplomovou práci jsem si zvolila téma Hodnocení a výběr dodavatelů ve společnosti Siemens VDO Automotive s.r.o., výrobní závod Adršpach. Toto téma jsem si zvolila, protože jsem mohla spolupracovat se společností v průběhu tohoto roku. Společnost Siemens VDO je jedním z hlavních dodavatelů výrobků pro automobilový průmysl.

Nákup je jednou z nejvýznamnějších aktivit společnosti Siemens VDO. Zvládnutí nákladů dodavatele, kvality a podmínek dodávek, mohou firmu udělat nejlepší na trhu, v opačném případě ji zničit. Kvalitu je nutné chápat nejenom jako kvalitní výrobky a poskytované služby, ale i jako kvalitu všech dalších činností a procesů spojených s výzkumem a vývojem, plánováním, nákupem atd.

Účelem hodnocení dodavatelů je zabránit, aby špatná jakost dodavatelů nebo špatně dodaný materiál negativně ovlivnili jakost finálních výrobků nebo snížili schopnost plnit termíny dodávek. Kvalita, termíny a výše nákladů organizace je podmíněna také dobrou spoluprací s jejími dodavateli. Utváření a rozvoj dobrých dodavatelsko-odběratelských vztahů se stává důležitou součástí podnikového systému jakosti s cílem dlouhodobé spolupráce a splnění specifikovaných požadavků při minimálních výdajích obou partnerů.

V první části této práce se budu zabývat popisem samotné firmy. Poté uvedu základní informace o nákupním procesu, o auditu a rozeberu požadavky zabezpečení kvality v nákupním procesu vyplývající z ISO norem. V další části se zaměřím na metody hodnocení dodavatelů popsané v literatuře. V praktické části uvedu základní informace o hlavních dodavateli, popíšu metody hodnocení používané v Siemens VDO a nakonec uvedu konkrétní příklad hodnocení dodavatelů.

Cílem diplomové práce je zhodnotit fungování systému hodnocení dodavatelů a poskytnout návrhy na zlepšení.

2. CHARAKTERISTIKA FIRMY Siemens VDO Automotive s.r.o.

2.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE

Obchodní jméno: Siemens VDO Automotive s.r.o

Sídlo: Brandýs nad Labem – Stará Boleslav, Průmyslová 1851, PSČ 250 01

Právní forma: Společnost s ručením omezeným

IČO: CZ 49 62 06 14



Obrázek č. 1: Logo společnosti Siemens VDO

2.2 PROFIL SPOLEČNOSTI SIEMENS s.r.o

Společnost Siemens patří mezi největší globální elektrotechnické a elektronické koncerny. Působí ve více než 190 zemích a zaměstnává téměř 461.000 odborníků, kteří vyvíjejí a vyrábějí produkty, navrhují a instalují komplexní řešení na míru dle požadavků zákazníků a nabízejí širokou paletu služeb dle jejich individuálních potřeb. Siemens nabízí svým zákazníkům ve všech zemích inovativní technologie a komplexní know-how.

Společnost byla založena před 155 lety a působí v oblastech informace a komunikace, automatizace a pohony, energetika, doprava, zdravotnictví a osvětlení. V obchodním roce 2004/2005 (skončil 30. září 2005) společnost Siemens dosáhla tržeb 75,445 miliard EUR a čistého zisku 3,058 miliardy EUR.

2.3 SIEMENS VDO

Jednou z dceřiných společností koncernu Siemens je společnost Siemens VDO, která je předním světovým dodavatelem elektronických, elektrických a mechatronických výrobků pro automobilový průmysl. Hlavním zákazníkem v České Republice je ŠKODA

AUTO a.s. Na zahraniční trhy společnost dodává pro světově proslulé automobilky jako jsou Audi, BMW, Daimler Chrysler, Ford, GM, Porsche, Rover, Smart, Suzuki, VW-Group a další.

V České Republice působí Siemens VDO od roku 1994 a zaměstnává více než 4 700 pracovníků. Jednotlivé výrobní závody se nacházejí v Brandýse nad Labem, ve Frenštátě pod Radhoštěm, v Adršpachu a v Trutnově.

➤ **Brandýs nad Labem**

Zde se nacházejí tři divize, které se specializují na výrobu rádií a navigačních systémů, palubních přístrojů a ovládacích panelů klimatizací, palivových dopravních jednotek s palivoměrem.

Obrázek č.2 : Budova závodu Siemens VDO Brandýs nad Labem



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

➤ **Frenštát pod Radhoštěm**

V tomto závodě je výroba soustředěna do pěti divizí, které se specializují na ventily, elektronické řídicí systémy karosérií, elektronické řídicí systémy motorů automobilů a elektronické řídicí systémy přístrojových desek.

Obrázek č. 3: Budova závodu Siemens VDO Frenštát pod Radhoštěm



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

➤ **Adršpach**

Zde se nachází plastikářské lisovací centrum i nástrojárna a produkty se vyrábějí ve dvou divizích, kterými jsou ložisková víka a trysky, čerpadla a hadicové systémy.

Obrázek č. 4: Budova závodu Siemens VDO Adršpach



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO

➤ **Trutnov**

V nejnověji otevřeném závodě probíhá výroba v jedné divizi zaměřené na ventilátory chlazení, víka s uhlíky pro EC, HVAC a ABS motory.

Obrázek č. 5: Budova závodu Siemens VDO Trutnov



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO

2. 4 HISTORIE SPOLEČNOSTI V ČR

Aktivity společnosti Siemens mají na území České Republiky dlouholetou tradici. První zastoupení firmy Siemens & Halske bylo otevřeno v Praze a v Brně na podzim roku 1890, ale již v roce 1881 tato firma dokončila osvětlení v Roustonově libeňské strojírně a v roce 1885 bylo dodáno osvětlení Stavovského divadla. Na konci 19. století Siemens postavil několik městských elektráren a vybudoval tramvajový provoz v Olomouci.

Další rozvoj společnosti nastal po vzniku Československa. Siemens dodával technologie a elektrické vybavení pro kolejovou dopravu, výrobní podniky a elektrárny, instaloval elektrické osvětlení a dodával domácí spotřebiče. V roce 1919 také napojil Prahu na evropskou telegrafní síť. Ve třicátých letech bylo v síti zastoupení a ve výrobě zaměstnáno téměř 2000 lidí. Siemens měl na našem území několik velkých výrobních závodů. Jedním z nich byla akciová společnost pro slaboproudou techniku Elektrotechna se sídlem v Praze – Karlíně, která vyráběla telefony, telefonní ústředny, lékařské přístroje, hradlová zařízení pro dráhy, měřicí přístroje a další slaboproudá zařízení. Další podnik Siemens vyráběl v Praze silnoproudá zařízení pro elektrárny, průmyslové závody, doly, hutě a elektrické dráhy, elektromotory a elektroměry a také elektrické nářadí a spotřebiče pro domácnost. Od roku 1924 Siemens působil také v Mohelnici, kde se postupně specializoval na výrobu elektromotorů, generátorů a dalších elektrických strojů.

V roce 1945 byly jak výrobní závody, tak i veškeré technické kanceláře a zastoupení (celkem 18 firem a zastoupení) znárodněny. Teprve koncem šedesátých let došlo k oživení aktivit společnosti Siemens v tehdejším Československu, které vyústilo v roce 1971 v otevření technicko-poradenské kanceláře a dodávky moderních technologií.

Plnohodnotný rozvoj aktivit mohl být zahájen až v roce 1990. V prosinci byla založena první společnost skupiny Siemens následovaná řadou dalších – prodejních, inženýrských i servisních firem. Siemens koupil zpět závod na výrobu elektromotorů v Mohelnici a také závody ve Frenštátě a Drásově a začal mohutně investovat do nových výrobních kapacit.

Od počátku devadesátých let se Siemens zásadním způsobem podílí na budování moderní infrastruktury v zemi: na digitalizaci telefonní sítě, budování mobilních komunikací, modernizaci výrobních podniků, energetiky, kolejové i silniční infrastruktury a modernizaci technického vybavení českého zdravotnictví. Neustávají ani investice do výrobních kapacit – od roku 1990 do roku 2005 Siemens v České Republice investoval téměř 20 miliard Kč a se svými osmi výrobními závody se zařadil mezi pět největších českých exportérů.

K 30. 9. 2006 tvořilo skupinu firem Siemens v České republice 24 společností, ve 14 z nich má Siemens podíl 100 %

Historie Siemens VDO Automotive s.r.o.

- 05/1990 První kontakty v České Republice
- 02/1992 Zahájení výroby v PAL Kbely (Praha)
- 07/1994 Vznik VDO Česká Republika s.r.o. a privatizace části společnosti PAL Kbely (závody Kbely a Adršpach)
- 07/1996 Certifikace ISO 9001
- 08/1996 Ukončení rekonstrukce budov závodu Adršpach
- 05/1997 Zahájení výstavby nového závodu v Brandýse nad Labem
- 08/1997 Certifikace QS 9000 a VDA 6.1
- 03/1998 Zahájení výroby v novém závodě VDO Česká Republika s.r.o. Brandýs nad Labem
- 06/1998 Nová produkce – Bowdeny
- 02/1999 Nový závod v Mladé Boleslavi
Cockpit Škoda Fabia – Logistika a montáž
- 06/2000 Certifikace EMS 14001
- 05/2001 Centrum lisování plastů ve VDO Adršpach
- 05/2001 Požár budovy skladu v Brandýse nad Labem
- 08/2001 Rozhodnutí představenstva o přestavbě a rozšíření závodu Brandýs nad Labem
- 03/2002 Dokončení výstavby nových budov Brandýse nad Labem
- 04/2002 Zahájení produkce autorádií
- 08/2002 Centrální řízení závodů Brandýs, Adršpach a Frenštát
- 01/2006 Nový závod v Trutnově

2. 5 VÝROBNÍ PROGRAM SIEMENS VDO

Společnost Siemens VDO Automotive v České republice vyrábí, dodává a instaluje komponenty pro automobilový průmysl. Mezi hlavní produkty, které společnost dodává na tuzemské i zahraniční trhy patří elektronické řídicí moduly, senzory, navigační systémy, ložisková víka, ovládací panely, palivové a dopravní jednotky a autorádia.

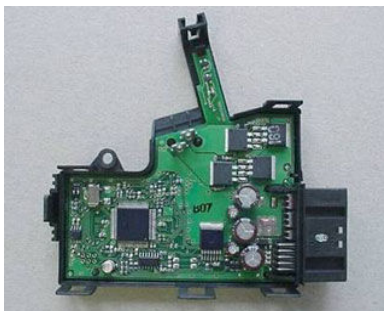
Ukázka některých produktů společnosti Siemens VDO Automotive s.r.o:

Obrázek č. 6: Palivové systémy



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO

Obrázek č. 7: Spouštěč okna



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO

Obrázek č. 8: Autorádio



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO

2. 6 OBCHODNÍ VÝSLEDKY

Hospodářské výsledky skupiny Siemens ČR v obchodním roce 2005/2006, který skončil 30. září 2006, naznačují, že Siemens opět posílil svoji pozici. Celkový obrat skupiny vzrostl z loňských téměř 54 miliard na 58,6 miliard korun. Podíl výroby na celkovém obratu dosáhl ve sledovaném období 72 %, což potvrzuje dlouhodobě významnou pozici skupiny Siemens mezi největšími výrobci v České republice.

V uplynulém obchodním roce společnost vyvezla produkty a služby, jejichž hodnota představuje téměř 66 % jejího celkového obratu. Siemens v České republice působí v oblastech informace a komunikace, automatizace a řízení, automobilový průmysl, energetika, doprava, zdravotnictví, domácí spotřebiče, osvětlení, elektronické součástky, nákup a logistika.

2. 7 OBLAST PERSONALISTIKY

Pro společnost Siemens s.r.o jsou základem pro dosažení příznivých hospodářských výsledků a předpokladem pro uplatnění společnosti v náročných podmínkách tržní ekonomiky odborně připravení, kvalifikovaní a pozitivně motivovaní zaměstnanci.

Skupina Siemens ČR v uplynulém obchodním roce opět posílila svou pozici významného zaměstnavatele. Počet zaměstnanců vzrostl o tisíc osm set: z loňských více než 14.000 se zvýšil na více než 15.800 osob.

Společnost dlouhodobě organizuje a podporuje vzdělávací projekty, spolupracuje se základními, středními i vysokými školami a nejlepším studentům nabízí pomoc a řadu příležitostí na mezinárodní úrovni. Dále dlouhodobě spolupracuje s technickými vysokými školami, z nichž nejlepší studenti se mohou stát součástí špičkových výzkumných týmu. Společnost umožňuje vybraným zaměstnancům účast na jazykových kurzech a nadále věnuje jazykové přípravě prvořadou pozornost.

2. 8 AKTUALITY Z HISTORIE SIEMENS

- Siemens otevřel svoje zastoupení na území dnešní České republiky rok před dokončením budovy Národního muzea v Praze,
- mobilní telefon Siemens S10, uvedený v roce 1997 i na český trh, byl prvním mobilním telefonem s barevným displejem,
- každý pojištěnec VZP využívá evropskou pojišťovací kartu dodanou společností Siemens,
- 25 % produkce Fujitsu Siemens tvoří ekologicky šetrné osobní počítače „Green PC“
- řídicí a regulační systémy Siemens udržují optimální klima v Archivu hlavního města Prahy, a pomáhají tak chránit více než 300 km uložených archiválií, např. rukopis Zlaté buly sicilské,
- výroba plzeňského piva je řízena technologií Siemens,
- Siemens dodal na český trh více než 4 000 000 mobilních telefonů.

3. CHARAKTERISTIKA NÁKUPNÍHO PROCESU

3.1 PRŮMYSLOVÝ TRH

3.1.1 CHARAKTERISTIKA PRŮMYSLOVÉHO TRHU

Průmyslový trh je obrovský trh, který se zabývá nákupem zboží a služeb za účelem výroby dalšího zboží a služeb, které jsou dále prodávány nebo pronajímány se ziskem. Tímto trhem plyne více peněz a položek než na trzích spotřebitelských.

Průmyslové trhy se v mnohém podobají trhům spotřebitelským, např. v obou vystupují lidé v roli kupujících a provádějících nákupní rozhodnutí za účelem uspokojení potřeb. Mezi hlavní rozdíly průmyslového a spotřebitelského trhu patří charakter nákupní jednotky, typy přijímaných rozhodnutí nebo rozhodovací proces. Některé výrobky a služby se na průmyslových trzích uplatňují více než na spotřebních trzích.

Osud firem na průmyslových trzích závisí na přísunu objednávek od jednoho z několika málo výrobců určitých produktů. Firma vystupující na průmyslovém trhu má obvykle co do činění s menším počtem kupujících, ale ti často uzavírají z hlediska finančního objemu podstatně významnější transakce než zákazníci na spotřebitelském trhu.¹

Důležitou charakteristikou průmyslového trhu je odvozená poptávka, což je poptávka po průmyslových výrobcích závislá na velikosti poptávky po spotřebním zboží. Někteří průmysloví výrobci proto ve snaze zvýšit poptávku na průmyslovém trhu směřují propagaci přímo na finální spotřebitele. [3]

¹ KOTLER, P., ARMSTRONG, G., *Marketing*, Grada Publishing, Praha 2004, str. 298

3. 1. 2 NÁKUPNÍ JEDNOTKA

Nákupní rozhodovací proces obchodů na průmyslovém trhu se vyznačuje větším počtem účastníků a profesionálnější přístupem. Zadáváním zakázek se často zabývají vyškolení nákupčí, čím je nákup složitější, tím více lidí se podílí na rozhodování. U významných položek se lze setkat s nákupními komisemi, složenými z technických odborníků a vrcholových manažerů.

3. 1. 3 ROZHODOVACÍ PROCES

Na průmyslovém trhu jsou obvykle prováděna složitější rozhodnutí než na trhu spotřebního zboží. Kupující a prodávající jsou často závislejší jeden na druhém. Nákupy jsou často objemné, vysoce finančně náročné a vyžadují složité úvahy technického a ekonomického rázu, které předpokládají spolupráci řady lidí na různých úrovních organizace.

3. 2 NÁKUPNÍ CHOVÁNÍ

3. 2. 1 ZÁKLADNÍ TYPY NÁKUPNÍCH SITUACÍ

Nákupní situace lze rozdělit mezi tři základní typy. Dva extrémní případy jsou první nákup a přímý opakovaný nákup mezi nimiž stojí modifikovaný opakovaný nákup. [3]

➤ První nákup

První nákup je jeden z krajních případů, při kterém kupující nakupuje zboží a služby poprvé. Tato situace je pro marketing největší příležitostí a výzvou. Počet účastníků rozhodovacího procesu a jejich důslednost při shromažďování informací se odvíjí od výše nákladů a míry rizika. Firma se v této situaci snaží podchytit co nejvíce faktorů ovlivňujících nákupní chování a zároveň poskytuje pomoc a informace.

➤ **Přímý opakovaný nákup**

V tomto případě kupující znovu automaticky objednává, bez jakýchkoli změn v objednávce. Kupující si dodavatele vybírá ze svého seznamu dle předchozích zkušeností. Dodavatelé se snaží udržovat kvalitu nabízených výrobků a služeb, pro ušetření času nákupčím nabízejí různé objednávkové systémy. Neúspěšní dodavatelé se snaží přijít s něčím novým, aby zakázku získali. Přímý opakovaný nákup většinou rutinně vyřizuje oddělení nákupu.

➤ **Modifikovaný opakovaný nákup**

Při této nákupní situaci kupující požaduje určité změny v prodejních podmínkách, např. dodací podmínky, změnu ceny, úpravu výrobku nebo změnu dodavatele. Rozhodování tohoto typu zpravidla vyžaduje spolupráci většího počtu účastníků než v situaci přímého opakovaného nákupu. Současní dodavatelé se budou snažit ubránit své pozice a dodavatelé kteří v předchozích kolech neuspěli se svou nabídkou využijí tuto příležitost k tomu aby učinili výhodnější nabídku a uzavřeli nový obchod .

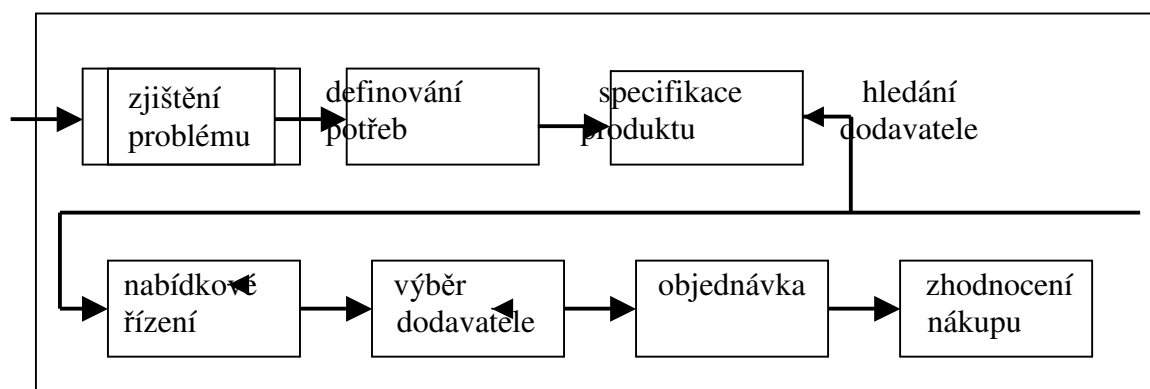
3. 2. 2 ÚČASTNÍCI NÁKUPNÍHO PROCESU

Skupina zodpovědná za nákupní rozhodnutí se nazývá nákupní centrum. Toto centrum koordinuje aktivity všech účastníků rozhodovacího procesu mezi něž patří uživatelé daného výrobku nebo služby, osoby zodpovědné za nákupní rozhodnutí a osoby realizující nákup. Velikost a struktura nákupních center se v dané organizaci liší dle daného produktu a dle konkrétní situace. U rutinních objednávek převezme všechny funkce nákupního centra jedna osoba a u složitějších zakázek je nákupní centrum složeno ze zaměstnanců z různých oddělení. [3]

3. 2. 3. FÁZE NÁKUPNÍHO PROCESU ORGANIZACE NA PRŮMYSLOVÉM TRHU

Nákupní proces zahrnuje osm fází nákupního procesu organizací (viz. obrázek č. 9).

Obrázek č. 9: Fáze nákupního rozhodovacího procesu organizací.



Zdroj: KOTLER, P., ARMSTRONG, G., *Marketing*, Grada Publishing, Praha 2004, str. 307.

➤ **Zjištění problému**

Nákupní proces v organizaci začíná tehdy, když vznikne problém nebo potřeba, kterou lze uspokojit nákupem zboží nebo služby. Problém nebo potřeba vzniká na základě působení vnitřních nebo vnějších stimulů. O vnitřní stimul se jedná např., když firma uvede na trh nový produkt a nákupčí je nespokojen s cenami stávajícího dodavatele nebo s kvalitou produktu.

➤ **Definování potřeb**

Základní údaje o potřebě jsou specifikovány především pomocí vlastností a množství potřebného statku. U standardních položek se většinou nevyskytnou žádné závažné problémy. U složitějších a strategicky významných položek nákupu bude nákupčí odkázán na spolupráci s pracovníky jiných podnikových útvarů, se zákazníky nebo s konzultanty. V této fázi může prodejce významně pomoci kupujícímu a seznámit ho s vlastnostmi nabízeného zboží.

➤ **Specifikace produktu**

V tomto kroku se provede analýza zkoumající kritéria nákladovosti. Cílem analýzy nákladovosti je snižování nákladů. Technický tým zpracovává projekt, v němž jsou pečlivě studovány jednotlivé komponenty produktu. Při analýze konstrukčně složitějších nakupovaných výrobků většinou platí zásada, že 20 % jejich částí vyvolává 80 % nákladů.

➤ **Hledání dodavatele**

V této fázi firma vyhledává možné dodavatele, z nichž nakonec vybere toho nejlepšího. V první řadě musí firma shromáždit dostatek informací o potenciálních dodavatelích. Bude-li se jednat o první nákup nebo o položku složitou a nákladnou, je hledání dodavatele významnější a časově náročnější.

➤ **Nabídkové řízení**

Při posuzování nabídek vybízí kupující organizace dodavatele aby předložili své nabídky. U složitějších a finančně náročnějších druhů materiálu vyžaduje firma detailní písemnou nabídku nebo formální prezentaci. Nabídky dodavatelů slouží jako technický i marketingový materiál. Cílem nabídky a prezentace firmy je odlišit se od konkurence a zaujmout potenciálního zákazníka. Na základě předložených nabídek jsou někteří dodavatelé ihned vyloučeni a s některými firma dále jedná.

➤ **Výběr dodavatele**

V této fázi dochází ke konečnému výběru dodavatele. Členové nákupního centra posuzují jednotlivé nabídky dle různých kritérií a provedou výběr dodavatele. Před konečným rozhodnutím se firma pokusí vyjednat s vybranými dodavateli lepší dodavatelské nebo cenové podmínky. Kromě nejvhodnějšího dodavatele firma rozhoduje o počtu dodavatelů. Některé firmy raději zvolí několik zdrojů najednou aby se vyhnuly případnému výpadku dodávek nebo aby mohly průběžně porovnávat ceny a práci jednotlivých dodavatelů.

➤ **Objednávka**

Obsahem konečné objednávky kterou vystavuje odběratel dodavateli, je stanovení přesných smluvních podmínek, jimiž jsou např. dohodnutí technických parametrů, termín dodávek, objednané množství nebo postup při odmítnutí vadných dodávek. V případě dlouhodobější spolupráce se uzavírají souborné objednávky. Při nich se dodavatel zavazuje, že bude po určité období a za určitých cenových podmínkách, kdykoliv na požádání kupujícího, dodávat potřebné množství materiálu. Výhodou je úspora administrativních nákladů spojených s podáním vždy nové objednávky nebo opakovaným uzavíráním obchodu vždy, když vznikne potřeba dodávky.

➤ **Zhodnocení nákupu**

V této závěrečné fázi zhodnotí odběratel kvalitu dodávky. Při hodnocení se může dotazovat na konečné hodnocení uživatele, může zhodnotit dodavatele podle předem stanovených kritérií, nebo může porovnávat skutečné náklady s předpokládanými náklady na nákup. Na základě hodnocení odběratel zváží, zda má do budoucna zachovat nebo pozměnit smluvní podmínky, nebo od obchodu ustoupit. [3]

4. AUDIT

Jedním z hlavních úkolů managementu při řízení podniku k jakosti je průběžně ověřovat funkčnost systému jakosti a spolehlivost jeho řízení. Audit je nezávislý zdroj informací, který se týká všech podnikových procesů, které tvoří systém zabezpečování jakosti podniku. Je to systematické a nezávislé zkoumání s cílem stanovit, zda jsou činnosti v podniku prováděny efektivně a jsou vhodné pro dosažení cílů. Podle výsledků zjištěných auditem přistupuje vedení podniku k nezbytným opatřením vedoucím ke zlepšení fungování systému jakosti s cílem zlepšit úroveň plnění požadavků zákazníka.

4.1. DRUHY AUDITŮ

Mezi čtyři základní typy auditů z hlediska objektů patří audit jakosti výrobku, audit jakosti procesu, audit pracovníků a audit systému jakosti.

➤ **Audit jakosti výrobku**

Tento audit je zaměřený na prověřování způsobilosti určitého výrobku plnit požadavky zákazníka. Mezi nástroje používané pro určení funkčnosti, spolehlivosti nebo technické úrovně patří různé testy, zkoušky spolehlivosti, měření a další.

➤ **Audit jakosti procesů**

Cílem tohoto auditu je zjištění efektivnosti, stupně inovací, vhodnosti pracovních postupů a procesů, jejichž výsledkem jsou výrobky. Důležité u tohoto auditu je účast odborníka pro prověřovaný proces v týmu auditorů.

➤ **Audit pracovníků**

Audit je zaměřen na odstranění organizačních překážek, které pracovníkům brání ve zvyšování využití jejich schopností a kvalifikace.

➤ **Audit systému jakosti**

Cílem je vyhodnocení úrovně a účinnosti systému jakosti prověřovaného podniku dle norem ISO 9001 – 9003.

Další členění auditu je dle množství činností, které musí auditor prozkoumat. Jsou to úplný audit, dílčí audit a následný audit. Vazby mezi jednotlivými druhy auditů jsou znázorněny v tabulce č. 1.

Tabulka č. 1: Druhy a rozsah auditů.

Druh auditu	Auditorská strana	Prověřovaná strana	Rozsah
Interní	Náš podnik, externí pracovník	Náš podnik	Úplný, dílčí, následný
Externí aktivní	Náš podnik, externí pracovník	Náš dodavatel, náš subdodavatel	Úplný, dílčí, následný
Externí pasivní	Náš zákazník, zákazník zákazníka, úřední orgán	Náš podnik, náš dodavatel	Úplný, dílčí, následný

Zdroj: NENADÁL, J., NOSKIEVIČOVÁ, D., *Moderní systémy řízení jakosti*, Management Press, Praha 1998, str. 177.

4. 2. METODY AUDITU

Mezi tři základní metody auditu patří metody plánování auditu, metody shromažďování důkazů a technika kladení otázek. [5]

➤ **Metody plánování auditu**

Před prováděním auditu musí auditor vědět, v jakém pořadí bude prověřovat jednotlivé prověřované útvary nebo pracoviště. Nejčastěji používané způsoby plánování auditu jsou podle organizační směrnice, podle lokality, podle projektu, podle systémových

prvků a podle auditní cesty. Každý způsob má své výhody a nevýhody, které bere auditor na vědomí.

➤ **Metody shromažďování důkazů**

Úkolem auditora je během auditu shromažďovat objektivní důkazy (kvalitativní i kvantitativní), podle kterých se vyhodnotí míra shody. Způsoby shromažďování důkazů jsou např. zkoušení, vzorkování, měření kritických znaků jakosti, přezkoumání záznamů o jakosti atd.

➤ **Technika kladení otázek**

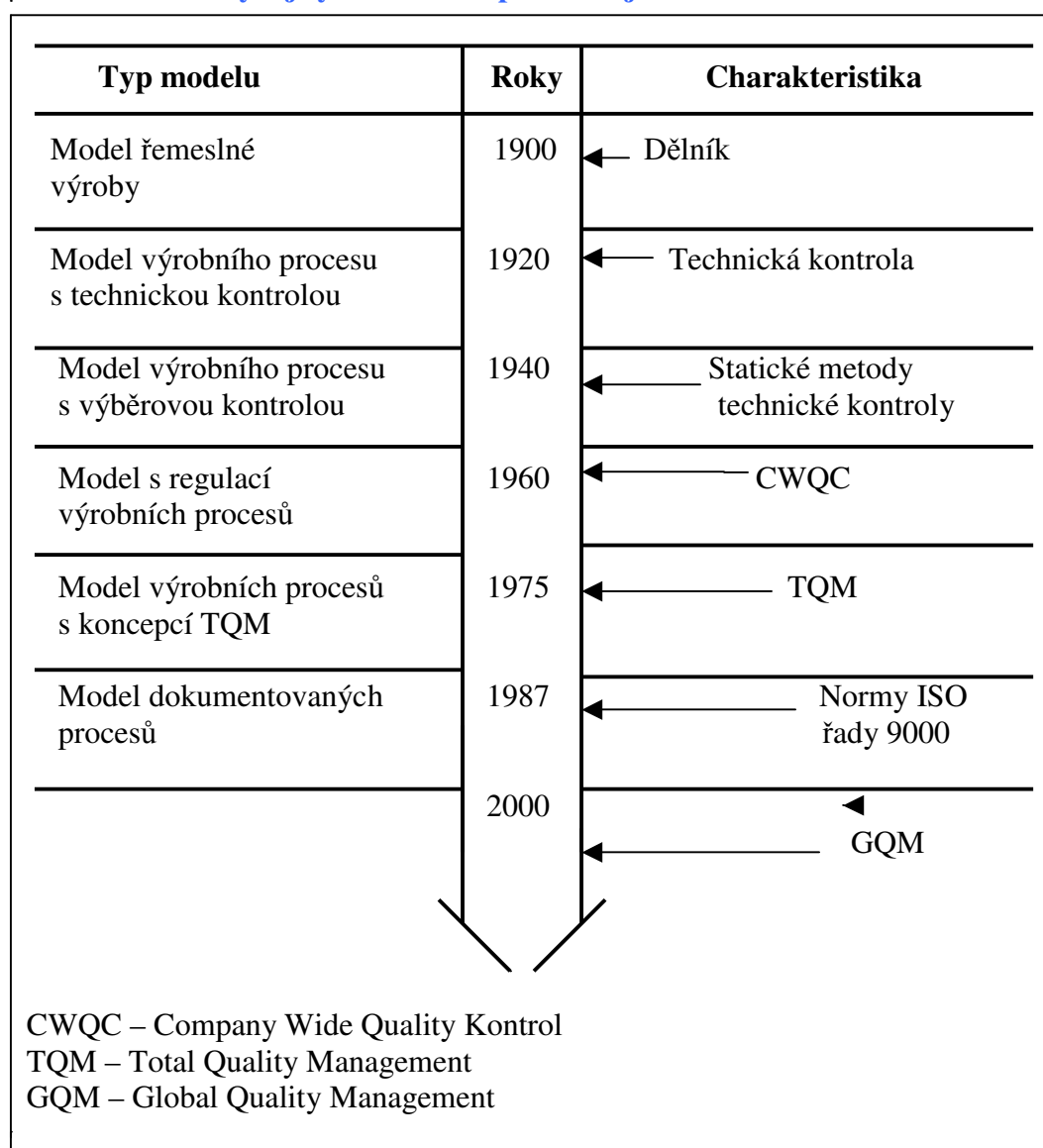
Technika kladení otázek ovlivňuje množství, kvalitu a rychlost získání informací o prověřované oblasti. Potřebné informace by měl auditor získat vždy od osoby, která danou činnost vykonává. Důležité pro auditora je, že si musí neustále pamatovat, že jeho úlohou je položit správnou otázku a pak pozorně naslouchat.

5. POŽADAVKY NA ZABEZPEČENÍ KVALITY V NÁKUPNÍM PROCESU VYPLÝVAJÍCÍ Z NOREM

5.1 ISO NORMY

Velmi intenzivním rozvojem prošly systémy zabezpečování jakosti ve 20. století (viz. obrázek č. 10). Jednotlivá stádia rozvoje jsou znázorněna na časové ose.

Obrázek č. 10: Vývoj systémů zabezpečování jakosti ve dvacátém století.



Zdroj: NENADÁL, J., NOSKIEVIČOVÁ, D., *Moderní systémy řízení jakosti*, Management Press, Praha 1998, str. 21.

V roce 1987 byly poprvé zveřejněny Mezinárodní organizací pro normy ISO sady norem, které se nezabývaly technickými požadavky na výrobky a procesy, ale požadavky na systém jakosti. Původně se jednalo jen o pětici norem označovaných jako normy ISO řady 9000.

Normy ISO řady 9000 nejsou závazné, ale pouze doporučující. V okamžiku, kdy se dodavatel zaváže odběrateli, že bude aplikovat systém jakosti dle některé z modelových norem ISO (ISO 9001, 9002, 9003), stává se tato norma pro daného producenta závazným předpisem. Nejnáročnější z modelových norem ISO je ISO 9001, která je doporučována hlavně podnikům, které mají svůj vlastní vývoj a přípravu výroby. [4]

Normy ISO 9000 vznikly jako důsledek snahy o vysokou kvalitu a úspěšnost podniku, který bere na zřetel odpovědnosti za svůj produkt. Normy nabízejí podnikům, které mají zavedený nebo certifikovaný systém řízení jakosti obranu proti chybám v procesech nákupu a proti konkurenci (která nemá certifikovaný systém řízení jakosti). [3]

Každý výrobce nese odpovědnost za jakost svých výrobků. Zákazníky většinou vůbec nezajímá, zda vada na dodaném výrobku má původ u výrobce nebo u jeho dodavatele. Protože jakost finálních výrobků je z více než 60 procent ovlivněna kvalitou dodávaných vstupů, záleží na každém výrobcí, jakou pozornost bude věnovat jakosti dodávek. [6]

5. 1. 1. ISO 9001:2000

V normě ISO 9001:2000 jsou specifikovány požadavky na systém managementu jakosti, který mohou organizace používat pro interní aplikaci, certifikaci nebo pro smluvní účely. Tato norma je zaměřena na efektivnost systému managementu jakosti při plnění požadavků zákazníka.

5. 1. 2 ISO 16949:2002

Dalším systémem, který společnost Siemens VDO aplikuje ve výrobě je ISO 16949:2002 (viz. příloha č. 1). Tato norma stanovuje požadavky na systém managementu kvality pro návrh a vývoj, sériovou výrobu a je-li to relevantní, na instalaci a servis produktů v automobilovém průmyslu. Tato norma je vhodná pro výrobní místa organizace kde se vyrábějí díly pro sériovou výrobu nebo servis, specifikované zákazníkem. Norma ISO 16949:2002 je aplikována v celém dodavatelském řetězci automobilového průmyslu.

5. 1. 3 ISO 14001:2004

V normě ISO 14001:2004 jsou specifikovány požadavky na EMS tak, aby organizaci umožnila vyvinout a zavést politiku a stanovit cíle, které zahrnou požadavky právních předpisů a jiné požadavky, které se na organizaci vztahují a informace o významných environmentálních aspektech. Týká se těch environmentálních aspektů, které organizace identifikovala a které může řídit a těch, na které může mít vliv. Norma ISO 14001:2004 je uplatňována v celé organizaci Siemens VDO (viz. příloha č. 2).

5. 2 UPLATŇOVÁNÍ SYSTÉMU QS 9000

Mnohé společnosti, zejména ty americké, už v sedmdesátých letech pocíťovaly potřebu vytváření systému jakosti. Požadavky na tyto systémy zaznamenaly do norem, které měly platnost v rámci jednotlivých firem. Všichni dodavatelé těchto firem se jimi museli řídit. Mezi takovéto normy patří ASME kódy pro oblast těžkého strojírenství, API standardy pro zabezpečování jakosti produkce olejářských trubek, směrnice AQPA pro zabezpečování jakosti v rámci NATO a v neposlední řadě i předpisy QS 9000 definující požadavky na systém jakosti u dodavatelů automobilového průmyslu. Systém QS 9000 je uplatňován ve společnosti Siemens VDO.

Systém QS 9000 byl vydán v roce 1994 předními výrobci automobilů ve Spojených státech amerických. Silná trojka, kterou tvoří firmy Chrysler, Ford a General Motors, v ní definovala společné požadavky na své dodavatele. Smyslem normy bylo vytvořit nový

systém, který bude založen na stejných principech jaké jsou vyjádřeny v souboru norem kvality ISO řady 9000 a zároveň definovat další požadavky, specifické pro automobilový průmysl. Norma QS 9000 je stále inovována a snahou je přiblížit se systému ISO 9001 a akceptovat požadavky i jiných výrobců než amerických např. norma Německého svazu automobilového průmyslu VDA 6.1.

Tato norma se týká všech dodavatelů silné trojky a některých dalších výrobců, kteří normu také přijali, jako např. Volvo nebo Toyota. Norma platí pro externí i interní dodavatele výrobních materiálů, kteří dodávají přímo uvedeným výrobcům.

Cílem normy je stanovit základ systému kvality v podniku, který zajistí neustálé zlepšování všech procesů, povede k prevenci vzniku vad a sníží ztráty z proměnlivosti v řetězci dodavatelů. Uvedených cílů je možno dosáhnout pouze správnou aplikací této normy. [7]

5.3 VDA MANAGEMENT JAKOSTI V AUTOMOBILOVÉM PRŮMYSLU

Norma VDA management jakosti a automobilovém průmyslu slouží k řízení spolupráce zákazníka a dodavatele v automobilovém průmyslu. Norma je rozdělena do čtyřech částí, jimiž jsou výběr dodavatele, dohoda o zabezpečování jakosti, uvolnění výrobního procesu a výrobku, zabezpečování jakosti sériové výroby.

➤ Výběr dodavatelů

Zákazník vybírá dodavatele v závislosti na výrobku nebo službě, která musí být dodána. Dodavatelé se mají vybírat co nejdříve, aby bylo možné zahájit spolupráci v raném stádiu vývoje. Čím je výrobek složitější a čím jsou vyšší technické požadavky na něj, tím pečlivěji a detailněji je nutné vybrat dodavatele.

Vedle technických, ekonomických a logistických hledisek je nejdůležitějším kritériem výběru způsobilost dodavatele. Celková způsobilost dodavatele se prokazuje uvolněním jakosti a procesů důležitých pro výrobek. Prokazování lze podat záznamy o

prověřce (auditu) systému a procesů zákazníkem, o výsledcích prověrky systému a procesů jiným zákazníkem dodavatele, o certifikacích akreditovaným certifikačním místem.

Systém jakosti dodavatele se posuzuje pomocí prověrky systému nebo certifikací. Hodnocení systému jakosti informuje o technických a organizačních předpokladech u dodavatele. Celková způsobilost je předpokladem pro zadání zakázky.

➤ **Dohoda o zabezpečování jakosti (QSV)**

Po výběru dodavatelů by měl zákazník uzavřít smlouvu o zabezpečování jakosti. Cílem je zabezpečit zákazníkem požadovanou jakost už od plánování výrobku. Dohody o zabezpečování jakosti se doporučují uzavírat pro sériové výrobky. Obsah QSV by se měl v zásadě vztahovat k jakosti.

➤ **Uvolnění výrobního procesu a výrobku (PPF)**

Uvolnění výrobního procesu zajišťuje, že hmotné výrobky budou splňovat požadavky stanovené zákazníkem. Nové uvolnění výrobního procesu a výrobků bere ohled především na výrobní procesy. Proto uvolnění zahrnuje procesy formou zkoumání způsobilosti procesu a výrobky formou kontroly prvních vzorků.

Postup PPF se používá u nových dílů, při technických změnách výrobků, při změnách výrobních procesů, při změně dodavatelů výrobků nebo služeb, u zastavení dodávek způsobených jakostí nebo v případě, jestliže výrobní zařízení bylo odstaveno 12 měsíců nebo déle.

Hodnocení výrobních procesů a kontrola prvních vzorků tvoří základ pro uvolnění výrobního procesu a výrobků.

➤ **Zabezpečování jakosti sériové výroby**

Zabezpečování jakosti sériové výroby zahrnuje několik částí z nichž mezi nejdůležitější patří hodnocení dodavatelů, hodnocení jakosti sériových dílů při dodání, odhalení vad, zjišťování podílu reklamovaných dílů v ppm atd.

System hodnocení dodavatelů má umožnit posouzení způsobilosti a zabezpečování jakosti celého spektra všech podnikatelských procesů, které působí přímo nebo nepřímo na jakost výrobků. Posouzení a zabezpečování jakosti dodavatele by se mělo provádět v pravidelných intervalech ve stálé formě. Dodavatel by měl být pravidelně informován o svém dosahování jakosti.

Jakost dodávek sériových dílů posuzuje vstupní kontrola zboží obvykle na základě speciálních nároků na výrobek, přání zákazníka, analýzy rizik a v souladu s plánem kontroly. Minimální nároky na vstupní kontrolu zboží vycházejí z právního hlediska a ze smluvních pravidel.

V rámci strategie "práce bez vad" ve vztahu ke konečnému spotřebiteli se musí použít všechny možnosti předcházení a odhalování vad jak u dodavatele, tak u zákazníka a v provozu po expedování výrobků. Z hlediska spokojenosti zákazníka a sledování nákladů souvisejících s jakostí je žádoucí případně ještě se vyskytující vady co nejdříve odhalit a odstranit. [2]

6. VYBRANÉ METODY A PŘÍKLADY POUŽÍVANÉ PŘI VÝBĚRU A HODNOCENÍ DODAVATELŮ

Při vyhodnocování dodavatelů existuje celá řada hodnotících systémů a metod. Neexistuje však nejlepší metoda nebo přístup, který by byl vhodný pro všechny organizace. Metody vyhodnocování se liší pro různá odvětví i firmy. Mezi tři základní metody patří kategoriální metoda, bodový systém a nákladový systém. [6]

➤ **Kategoriální metoda**

Jednotlivý dodavatelé jsou vyhodnocovány odděleními (nákup, výroba, vstupní kontrola atd.). Měsíčně se zástupci z oddělení scházejí a hodnotí dodavatele, vedou si záznamy a pak vše dohromady konzultují. Výsledkem této metody je kategorizace

dodavatelů do skupin vynikající, vyhovující a nevyhovující. Za nevyhovující dodavatele se hledá náhrada.

➤ **Bodový systém**

U tohoto systému jsou určena přesná kritéria jejich důležitosti. Z hlediska těchto kritérií jsou ohodnoceni všichni dodavatelé a výsledky jsou zaznamenávány do formuláře. Například podle Kraferova systému je rozděleno 100 bodů mezi následující kritéria: 40 bodů za kvalitu, 25 bodů za cenu, 25 za plnění dodávek a 10 za servis. Výsledky se zaznamenávají do formuláře a vyhodnocení je následující:

- | | |
|----------------|--|
| 91 a více bodů | - vynikající dodavatel |
| 83 – 90 bodů | - spolupráce pokračuje, ale s určitými výhradami |
| 70 – 82 bodů | - kritická kategorie, pokud se dodavatel nezlepší je vyřazen |
| 69 a níže | - dodavatel je většinou vyřazen. |

Bodový systém je v současné době jednou z nepoužívanějších metod v českých podnicích. Postup může být různě modifikován ale je vždy stejný. Nejprve jsou stanovena kritéria, poté přiřazeny váhy důležitosti a nakonec následuje bodové ohodnocení jednotlivých dodavatelů. Kritéria nejsou vždy vzájemně nezávislá, ale jsou i konfliktní a často se vyznačují rozdílným vyjádřením. Hlavní význam pro kvalitu výběrového rozhodování má počet a druh zvolených kritérií. Cena, jakost a dodací lhůta jako kritéria nestačí. Je nutné přihlížet i k dodacím podmínkám, dodacím kapacitám, spolehlivosti dodacích lhůt, geografickým vzdálenostem, druhům obalů atd. [15]

V příloze č. 3 je znázorněno bodové hodnocení dodavatelů. Ke kritériím se přidružují definované stupně plnění, takže je možno snadno zjistit příslušnou bodovou hodnotu. Celkové bodové hodnocení každého dodavatele se získá dvěma způsoby:

- vynásobením bodové hodnoty každého kritéria individuální vahou,
- následným sečtením všech kritériálních hodnot.

➤ **Nákladový systém**

Tento systém vychází z hodnotové analýzy. U každého dodavatele se zjišťují a počítají náklady, kterými dodavatel zvyšuje celkové náklady podniku. Hodnoty faktorů

příznivého hodnocení se přičítají, protože snižují náklady a u nepříznivého hodnocení se odečítají, protože zvyšují náklady. Každá cenová nabídka je nákladově vyhodnocována. Nákladový systém musí být počítačově zabezpečen a musí být vyhodnoceny veškeré vlivy, které zvyšují náklady.

6. 1 SCOPE METODA HODNOCENÍ DODAVATELŮ

Cílem této metody hodnocení dodavatelů je urychlit zásobovací řetězec, který umožňuje soustředit se na výrobní procesy, zkvalitňovat je a následně zvýšit výkonnost. Jednotlivá písmena z názvu metody vycházejí z anglických výrazů:

S – zásobování (**S**upply),

C – řetězec (**C**hain),

O – procesy (**O**perations),

P – výkonnost (**P**erformance),

E – zvýšení (**E**nhancement).

Celý postup SCOPE metody lze rozdělit do 5 kroků, jimiž jsou výběr dodavatelů, které chceme hodnotit, výběr hlavních faktorů hodnocení, hodnocení dodavatelů, grafické znázornění výsledků, závěr. K objektivnímu hodnocení dodavatelů je potřeba zvolit ukazatele a měřítka. Jedná se o dodavatele, kteří již prošli výběrovým řízením firmy, v němž je zahrnut i faktor ceny. Proto při použití metody SCOPE není cena brána v úvahu.

Příklad použití metody SCOPE

Jsou vybrány 4 faktory, které nejvíce ovlivňují dodavatelské výkony. Ke každému faktoru je přiřazen procentuální podíl na celkovém plnění (100 %). Tento podíl si firma stanoví sama podle významu, který pro ni jednotlivé faktory mají. Pokud by faktor neměl pro podnik žádný význam, dostal by přidělenou nulu. Faktory:

- dodané množství 20 %
- termín dodání 30 %
- kvalita zboží 35 %
- balení, dokumentace 15 %

Celý postup hodnocení je demonstrován u faktoru dodané množství. Aby bylo dosaženo maxima procent přidělovaných za dodané množství, musí být doručena 100 %-ní zásilka. Pokud ne, skóre se sníží. Jako základ pro výpočet výsledku je brán rozsah plnění +/- 50 % dodaného množství v dodávce. Pokud se dodavatel do daného rozsahu nevejde, je výsledek pro danou dodávku roven 0. Takže se vypočítá, kolikaprocentní plnění dodavatel dosáhl z celkového maximálního počtu (%). Následně je vyjádřena odchylka v % od námi stanoveného kritéria hodnocení.

Ve sledovaném období byly realizovány 2 dodávky:

1. dodávkaplánováno 2000 ks dodáno 1 600 ks
2. dodávkaplánováno 3000 ks dodáno 3 600 ks

První dodávka byla splněna na 80 % a druhá na 120 %. U každé dodávky došlo k odchýlení o 20 %, takže celkově o 40 %. To znamená, že celkově došlo k plnění dodaného množství na 60 %. Je-li brán v úvahu zvolený procentuální podíl 20 %, pak je odchylka rovna 12 %: $0,60 \times 0,2 = 0,12 \times 100 = 12 \%$

Obdobně se vypočítají odchylky i u zbývajících faktorů. Nakonec se všechny 4 odchylky sečtou a zjistí se celkové plnění u každého dodavatele. Podle toho, kolika % dosáhl, je každý dodavatel zařazen do jedné ze 4 tříd v rozsahu od vynikajícího dodavatele až po naprosto nevyhovujícího.

6. 2 METODA SYSTEMATICKÉHO VYHODNOCOVÁNÍ DODAVATELŮ

Tato metoda dokumentuje hledání rozhodnutí a také dovoluje později hodnověrně zdůvodnit přijaté rozhodnutí. Tato metoda založená na systému bodového hodnocení umožňuje srovnávat dodavatele, kteří nabízejí zcela rozdílné výrobky či služby. Výsledek je doplněn finančním porovnáním nabídek.

Metoda systematického vyhodnocování dodavatelů vychází ze zásady, že cena a všechny její součásti, jako jsou platební podmínky, dodací podmínky, rabaty a bonusy

nepatří do bodového hodnocení dodavatelů. Tyto hodnoty jsou exaktně definovány v kvalifikovaném porovnání nabídek a je třeba je stanovovat odděleně.

Postup systematického vyhodnocování dodavatelů je rozdělen do 4 kroků:

➤ **Určení závažných kritérií**

Kritéria je třeba zvolit tak, aby byla rozhodující pro nákup v daném podniku. Při hodnocení dodavatelů to mohou být například jakost, technické vybavení, zabezpečení jakosti, personální vybavení, blízkost místa, údržbářská služba, finanční síla, perspektivnost výrobků, certifikace dle ISO 9000, kompetence partnerů, ekologická vhodnost výrobků, všeobecný image dodavatele atd.

➤ **Vážení kritérií podle jejich důležitosti**

Nejčastěji se přidělují kritériím váhy od 1 do 3 s významem: 1 – malá, 2 – střední, 3 – velká důležitost. U extrémně významných činitelů může být váha vyšší, například 5.

➤ **Stanovení hodnotící stupnice (systém známkování)**

Stanovení rozpětí známek pro jednotlivá kritéria musí umožnit snadné odstupňování. Osvědčily se známky v mezích 0 až 10. Zámka 0 znamená, že dodavatel dané kritérium nesplnil vůbec, známka 10 reprezentuje nejlepší splnění kritéria.

➤ **Bodovací systém a provádění vyhodnocení**

Každý alternativní dodavatel se nyní podle každého kritéria ohodnotí pomocí známky 0 až 10. Počet bodů za kritérium se dostane vynásobením známky (0 až 10) vahou kritéria (1 až 3). Součet za všechna kritéria dává celkový počet bodů pro dodavatele.

Nejvýše dosažitelný počet bodů je dán součtem součinů jednotlivých vah a maximálního možného počtu bodů pro kritéria. Nejlépe ohodnocená alternativa by se měla blížit maximálnímu počtu bodů. Je-li rozdíl mezi dosaženým a maximálním počtem bodů značný, mělo by se s daným dodavatelem jednat konkrétně o speciálních závadách a žádoucích zlepšeních. [1]

Příklad systematického hodnocení dodavatelů

Tabulka č. 2: Systematické hodnocení dodavatelů.

Kritérium	Váha	Dodavatel A:		Dodavatel B:		Dodavatel C:	
		známka	body	známka	body	známka	body
Jakost	3	4	12	7	21	8	24
Pružnost	2	10	20	2	4	6	12
Finanční síla	1	9	9	5	5	7	7
Řízení jakosti	2	5	10	9	18	2	4
Blízkost místa	3	3	9	6	18	8	26
Součet			60		66		71
Maximálně dosažitelné body: 110							

Zdroj: HORÁKOVÁ, H., KUBÁT, J., *Řízení zásob*, Profess Consulting s.r.o, Praha, 1998, str. 47.

Výsledek tohoto systematického hodnocení odhaluje silné a slabé stránky jednotlivých existujících a potenciálních dodavatelů.

Pro systematické hodnocení dodavatelů lze obdobně jako výše uvedený příklad použít i Scoring – model hodnocení dodavatelů. Scoring model slouží jako nástroj kvantitativního vyhodnocování jednotlivých dodavatelů podle předem stanovených kritérií. V příloze č. 4 je uveden příklad tohoto modelu. Jako klíčová byla zvolena kritéria jakost, cena a spolehlivost. Jednotlivým kritériím se přiřadí váhy podle pořadí důležitosti pro danou firmu, hodnocení bylo provedeno na 30 dodávkách za sledované období. Dále byl vypočítán podíl plnění v % u každého dodavatele a na závěr byly přiřazeny body, které se určily jako součin podílu plnění v desetinném vyjádření a firmou stanovené váhy. Podle hodnocení jsou jednotliví dodavatelé roztrženi do kategorií.

6. 3 GRAFICKÁ METODA RATINGU DODAVATELE

K průběžnému hodnocení způsobilosti dodavatelů se využívá co nejjednodušších, rychlých a přesto objektivních postupů tak, aby znamenaly minimum dalších nákladů, využívaly informací o výsledcích ověřování shody dodávek a daly se nasadit prakticky kdykoliv to odběratel uzná za vhodné. Jednou z takovýchto metod je grafická metoda ratingu dodavatele.

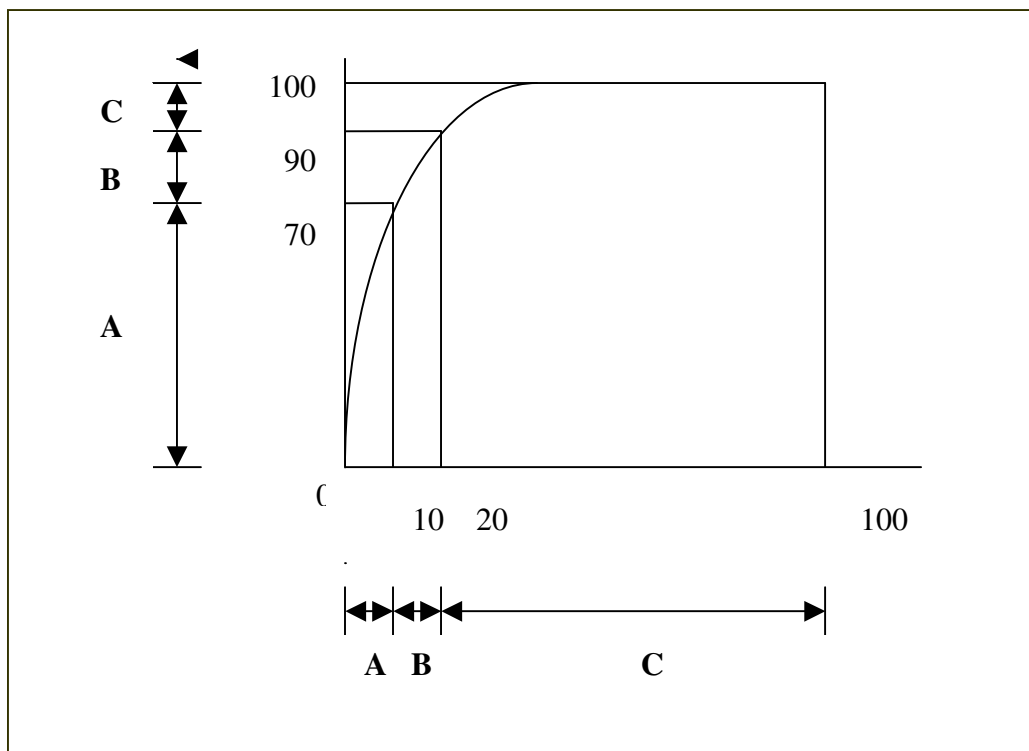
V příloze č. 5 je uveden příklad grafické metody průběžného hodnocení způsobilosti dodavatelů. Metoda je založena na tom, že si firma stanoví požadovanou hladinu přijatelnosti (KP) a počítá kritérium jakosti (Q) a kritérium včasnosti dodávky (P). Každý hodnocený dodavatel spadne do některého z kvadrantů. Zatímco opakované zařazení do kvadrantu 1 signalizuje značnou nespokojenost s dodavatelem, kvadranty II a IV by měl dodavatel chápat jako impulsy pro zlepšování svých procesů. Zařazení do kvadrantu III znamená plnou průběžnou způsobilost dodavatele. V tomto ratingu je nutné provádět dynamické vyhodnocování informací. [5]

6. 4. ABC ANALÝZA DODAVATELŮ

ABC (activity based costing) analýza dodavatelů vychází z myšlenky, že někteří dodavatelé a jejich produkty mají pro firmu daleko větší význam než ostatní. Tato analýza je založena na Paretově principu – tzn. 20 % dodavatelů zajišťuje 80 % objemu dodávaného množství. Prvním krokem ABC analýzy je seřazení dodavatelů podle realizovaného objemu dodaného množství (v Kč). Ve druhém kroku se dodavatelé roztřídí do jednotlivých kategorií.

Hlavním kritériem pro rozdělení dodavatelů nemusí být jenom celkový objem dodávaného množství za rok, ale také například jednotková cena dodaného zboží, významnost dodavatelů, náklady nákupu atd. S dodavateli zařazenými do kategorie A se obvykle udržují osobní kontakty, které přispívají k posílení partnerských vztahů.

Obrázek č. 11: Příklad klasifikace dodavatelů podle analýzy ABC.



Zdroj: Vlastní příklad klasifikace dodavatelů.

Na obrázku č. 11 je znázorněn příklad klasifikace dodavatele podle analýzy ABC. Na horizontální ose je procentní podíl na počtu dodavatelů a na vertikální ose je procentní podíl na celkovém objemu dodaného množství. Dodavatelé třídy A představují 10 % z celkového počtu dodavatelů a realizovali 70 % z celkového objemu dodaného množství. Jsou to nejvýznamnější dodavatelé firmy, u nichž se provádí hodnocení každé čtvrtletí. U dodavatelů třídy B se provádí hodnocení pololetně a u dodavatelů třídy C jednou za rok.

7. CHARAKTERISTIKA HLAVNÍCH DODAVATELŮ FIRMY

➤ **RÖGELEIN GMBH**

Společnost Rögelein GMBH patří pod společnost Johnson Electric, která vznikla již v roce 1959 a zaujímá vedoucí pozici na trhu ve výrobě motorů pro automobilový a komerční průmysl. Hlavní sídlo firmy se nachází v Hong Kongu. Pobočky jsou v USA v Brazílii a v Evropě společnost sídlí v Německu, Francii, Itálii a ve Velké Británii.

Společnost je rozdělena do tří obchodních skupin, kterými jsou the Commercial Motor Group (CMG), the Automotive Motor Group (AMG) and the Components & Services Group (C&S). Každá skupina je dále zaměřena na určitý segment trhu. Cílem firmy je neustálý růst a udržení vedoucí pozice na trhu. V obchodním roce 2006 byl obrat firmy 1,052 mil. a největší prodej firma realizovala v Asii. [14]

➤ **VOLAPLAST KUNSTSTOFF SPRITZGU**

Volaplast je jedna z nejmodernějších firem na německém trhu zabývajících se zpracováním umělé hmoty. Firma byla založena v roce 1961 a v počátcích svého vzniku se zabývala pouze výrobou lékařské techniky. Postupně se zaměřila i na jiné odvětví, např. výrobu pro automobilový průmysl.

Mezi zákazníky patří firmy z Asie, Ameriky, Austrálie a Evropy. Produkty které firma vyrábí jsou komponenty pro odstříkovací trysky a kola, komponenty pro palivové čerpadla, systémy pro lékařskou techniku, optické systémy atd. [18]

➤ **KE OSTROV – ELEKTRIK S.R.O.**

Společnost KE OSTROV – ELEKTRIK S.R.O. je pobočkou německé společnosti Konfektion E, která byla založena v roce 1984 a časem se z ní stal silný partner na trhu kabelové produkce a na trhu vstřikování plastů. Firma dodává své výrobky na automobilový, letecký a elektrotechnický trh.

Sídlo firmy se nachází v Německu a pobočky jsou v České Republice a na Slovensku. V současné době firma zaměstnává okolo 1000 zaměstnanců. Cílem firmy je nabídnout své know-how zákazníkům, kteří hledají spolehlivého a dlouhodobého partnera. [15]

➤ **FRIEDRICHS & RATH GMBH**

Společnost Friedrichs & Rath se v současné době skládá ze tří závodů. Prvním je Německý F&R Extertal, který byl založen v roce 1965 a zaměstnává 340 pracovníků. Druhou společností je F&R Inc. Anderson z USA, která zaměstnává 100 pracovníků a byla založena v roce 1993. Třetí firmou je Nokutec GmbH se 40 zaměstnanci.

Mezi hlavní produkty patří přípojky, šrouby, těsnění, podložky, tělesa trysek... [12]

➤ **HELVOET BV**

Firma byla založena v roce 1939 a v současné době je jedním z největších dodavatelů plastových a pryžových dílů. Po mnoha letech zkušeností se firma zabývá hlavně výrobou pro automobilový průmysl. Firma své výrobky neustále inovuje a snaží se vyvíjet stále nové technologické postupy. Dceřiné společnosti firmy Helvoet se nacházejí v Singapuru, Belgii, Indii, Mexiku, USA a Číně.

Mezi hlavní produkty firmy patří řídicí systémy, jimiž jsou např. ventily pro palivové soustavy osobních vozidel a brzdové soustavy pro nákladní vozidla. Zajímavostí firmy je výroba pивních trubek pro menší provozovny, např. malé restaurace, kantýny atd. Firma též vyvinula jedinečný systém vstřikování plastů do forem. Dalším významným produktem jsou pečetící technologie pro spotřebiče do domácnosti, pečovatelské vybavení atd. Na výrobu pečetící technologie má firma jako jedna z mála oprávnění. Kromě klasické gumy firma vyrábí z materiálů jako silikony, elastomery atd. [13]

➤ **VALLOTECH AG**

Vallotech je významná firma s více jak 100letou tradicí, zabývající se výrobou technických plastů. Firma vyrábí produkty pro automobilový, elektrický a strojírenský průmysl. Do roku 2003 firma existovala pod názvem Sarnatech a od tohoto roku se

přejmenovala na Vallotech. Mezi hlavní produkty patří výroba Thermoplastů a Duroplastů.
[17]

- Dalšími velkými dodavateli firmy Siemens VDO jsou DEGUSSA-HÜLS AG, SCHEUERMANN & HEILIG, MACOMASS VERKAUFS AG, HOFFMANN & CO. ELEKTROKOHLE AG, AVX LIMITED, atd.

8. SYSTÉM HODNOCENÍ A VÝBĚRU DODAVATELŮ VE FIRMĚ SIEMENS VDO

V této praktické části se budu věnovat popisu hodnocení a výběru dodavatelů včetně všech činností souvisejících s tímto procesem. Na úvod uvedu základní informace o procesu nakupování, který je základem pro výběr a hodnocení dodavatelů. Hodnocení a výběr dodavatelů je hlavní náplní útvaru nákup.

8.1 NAKUPOVÁNÍ

Útvar nákup ve firmě Siemens VDO odpovídá za:

- zajištění zaslání všech podkladů VDO dodavatelům,
- cenová ujednání s dodavateli,
- uzavírání smluv s dodavateli,
- vyžádání prvního vzorkování a dohled nad ním,
- zajištění nového zboží do fáze uvolnění,
- zanesení údajů do informační soustavy,
- technické změny nakupovaného zboží,
- vyžádání auditů u dodavatelů,
- další body viz příloha č. 6.

Útvar kvalita dodavatelů ve firmě Siemens VDO odpovídá za:

- předložení požadavků na kvalitu pro vypracování poptávky,

- prověřování, vyhodnocování a schvalování prvních vzorků,
- vstupní zkoušky zboží,
- sledování plnění nápravných opatření dodavatelů,
- projednání neshod zboží s dodavateli,
- posuzování dodavatelů z hlediska kvality,
- plánování a provádění auditů u dodavatelů,
- uzavírání smluv o kvalitě s dodavateli (viz. 8. 1. 4).

8. 1. 1 NÁKUP

Nakupování zboží se sestává z nákupu a zásobování. Činnosti nákupu jsou řízeny vedoucím nákupem, činnosti zásobování jsou řízeny vedoucím zásobování. Předělem mezi nákupem a zásobováním je uvolnění dílů do sériové výroby.

Zboží se pořizuje výhradně podle podkladů VDO. Objednatel předloží požadavek útvaru Nákup na předepsaném formuláři. Útvar nákup zajišťuje, aby ujednání, ke kterým došlo v průběhu poptávky a nakupování, byla zahrnuta do podkladů VDO, pokud zůstávají v platnosti. [11]

8. 1. 2 POPTÁVKA

Poptávání zboží provádějí pouze pověřené pracovníci nákupu. V první fázi je vytipovaným dodavatelům zaslána poptávka, která obsahuje: specifikace poptávaného zboží VDO, předpokládaný objem odebíraného zboží, základní požadavky na kvalitu.

8. 1. 3 NABÍDKA

Došlé nabídky jsou vyhodnocovány dle určitých kritérií, jimiž jsou cena, první vzorky, hodnocení systému zabezpečení kvality a dodací podmínky. Předpokladem pro nakupování zboží k sériovému použití je schválení dodavatele útvarem nákup, první uvolnění zboží útvarem kvalita dodavatelů.

8. 1. 4 SMLOUVA O KVALITĚ (GQA)

S vybraným dodavatelem je uzavřena Smlouva o kvalitě včetně ppm cílů (viz 8. 4). U koncernových dodavatelů uzavírají smlouvy o kvalitě referenti kvality či rozvoje dodavatelů koncernu Siemens VDO.

8. 1. 5 RÁMCOVÁ SMLOUVA (OBJEDNÁVKA)

S vybraným dodavatelem se uzavírá rámcová smlouva (objednávka). Tyto dokumenty a jejich přílohy vystavují oprávnění pracovníci oddělení nákupu. Rámcová smlouva obsahuje: povinná ustanovení dle obchodního zákoníku včetně platebních podmínek, všeobecné nákupní podmínky VDO Česká Republika s. r. o., další smluvní podmínky (viz. příloha č. 7).

8. 2. MONITOROVÁNÍ DODAVATELŮ V SIEMENS VDO

Monitorování dodavatelů v Siemens VDO slouží k pravidelnému vyhodnocování kvality obstarávaného zboží a dodavatelů na základě jednotně stanovených kritérií. [11]

Při monitorování dodavatelů se vychází z údajů o:

- spolehlivosti dodávek z hlediska kvality, dodržování termínů a požadovaného množství,
- vstřícnosti a pružnosti při řešení neshod a zavádění opatření,
- provedených opatřeních a jejich účinnosti.

Výkonnost dodavatelů se monitoruje pomocí:

- výkonnosti v oblasti jakosti u dodávaného dílu,
- poruchy u zákazníka včetně dílů vrácených z fáze užití,
- výkonnost vzhledem k časovému plánu dodávek,
- zákaznické sdělení o zvláštním stavu týkajícím se problémů s jakostí nebo dodávkou.

8. 2. 1 HODNOCENÍ PROVÁDĚNÉ ÚTVAREM KVALITA DODAVATELŮ

Toto hodnocení slouží jako zdroj informací pro stanovení příslušných kroků a opatření, potřebných pro zajištění kvality nakupovaného zboží. Hodnocení se vykazuje měsíčním srovnáním a je vhodné ho doplnit formou paretových analýz a dalších grafů.

Útvar kvality dodavatelů provádí hodnocení kvality dodavatelů dle počtu vrácených dílů a nákladů z hlášení zmetků. Podkladem pro toto hodnocení jsou zkušební zprávy, hlášení zmetků, výsledky na 0-km, hlášení o pozastavení atd.

V rámci hodnocení jsou útvarem kvalita dodavatelů prováděny audity dodavatelů. Audit je prováděn v souladu s vnitřními předpisy Siemens VDO, jeho plán je vypracován v závislosti na druhu dodávaného produktu. V případě, že jsou u dodavatelů zjištěny odchylky, je součástí zprávy pro dodavatele požadavek na zaslání opatření. Plnění těchto opatření se ověřuje následným auditem nebo návštěvou. V případě že dodavatel obdržel certifikát ISO/TS 16949, QS 9000/VDA 6.1, ISO 9001 vyhovující hodnocení koncernu, neuskutečňuje se audit systému a výsledek je uveden v celkovém hodnocení.

8. 2. 2 STRATEGICKÉ HODNOCENÍ – PROFIL

Strategické hodnocení dodavatelů (PROFIL – Celokoncernový systém monitorování dodavatelů) je prováděno jednou ročně a slouží jako podklad pro pravidelné monitorování dodavatelů a jako podpůrný prostředek pro obchodní jednání pracovníků útvaru nákupu (viz 8. 4. 2).

Na hodnocení PROFIL se podílejí útvary nákup, kvalita, logistika a vývoj. V tabulce č. 3 jsou uvedeny hodnocené oblasti včetně procentuálního podílu.

Tabulka č. 3: Hodnocené oblasti hodnocení PROFIL včetně procentuálního podílu.

Hodnocená oblast	Procentuální podíl
1. Nákup	25 %
Celkové náklady	44 %
Ochota k redukcí cen	20 %
Plnění strategických požadavků	18%
Kooperace, servis a podpora	18 %
2. Kvalita	25 %
Celková kvalita dodávaná zákazníkovi	60 %
Systém řízení kvality	16 %
Smlouva o kvalitě	6 %
Kooperace, servis a podpora	18 %
3. Logistika	25 %
Logistická, dodací morálka	52 %
Logistická strategie , logistické systémy	30 %
Enviromentální aspekty	6 %
Kooperace, servis a podpora	12 %
4. Technologie	25 %
Technický, technologický a vývojový potenciál	42 %
Plnění technických a technolog. požadavků	28 %
Technologická strategie, inovace	10 %
Kooperace, servis a podpora	20 %

Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Podle výsledků výše uvedeného hodnocení jsou dodavatelé zařazeni do jednotlivých klasifikačních stupňů. Výsledky hodnocení jsou hodnoceným dodavatelům písemně oznámeny. Podrobné výsledky hodnocení jsou k dispozici pro interní potřebu v centrální databázi na intranetu SVDO. Opakovaná hodnocení jsou závislá na výsledku původního hodnocení a dosažený výsledek má vliv na zařazení do panelu dodavatelů (supplier panel). V centrální databázi SVDO jsou k dispozici i výsledky hodnocení zahraničních koncernových dodavatelů.

8. 2. 3 HODNOCENÍ DODAVATELŮ V RÁMCI PŘÍSLUŠNÉ BUSINESS UNIT

Hodnocení dodavatelů v rámci příslušné divize (Monthly Supplier Report – Měsíční hodnocení dodavatelů) je zpracováváno útvarem kvalita dodavatelů v měsíčních intervalech. Toto hodnocení slouží jako podklad pro pravidelné sledování trendu

jednotlivých dodavatelů. Monthly Supplier Report je hodnocení 5 nejhorších dodavatelů ve sledovaném období z hlediska ppm (viz. 8. 4. 1).

Do Monthly Supplier Report vstupují veškeré problémy (incidenty, ppm). Jsou zde jednotlivě zaznamenány výsledky za poslední tři měsíce a průměr za šest měsíců zpětně . V tomto hodnocení se hodnotí všechny problémy a stupeň nápravných opatření.

Podle výsledků ppm a incidentů za dané časové období v porovnání se 6-ti měsíčním průměrem je dodavateli přiřazen jeho trend:

- Zlepšení – zelená barva
- Zhoršení – červená barva
- Beze změn – žlutá barva

Nejdéle do 5. dne následujícího měsíce jsou zjištěné výsledky hodnocení dány k dispozici všem sesterským společnostem Siemens VDO, které se podílejí na tomto hodnocení. S 5 nejhoršími dodavateli u kterých dochází k neustálému zhoršování trendu je jednáno prostřednictvím příslušné divize o nápravě.

8. 3. POSOUZENÍ A VÝBĚR DODAVATELŮ

Útvar nákup odpovídá a má pravomoc k posuzování a výběru dodavatelů zboží a služeb z hlediska kvality (ve spolupráci s kvalitou dodavatelů), cenové politiky, logistiky (ve spolupráci s logistikou) a technického vybavení (ve spolupráci s technickým oddělením). [11]

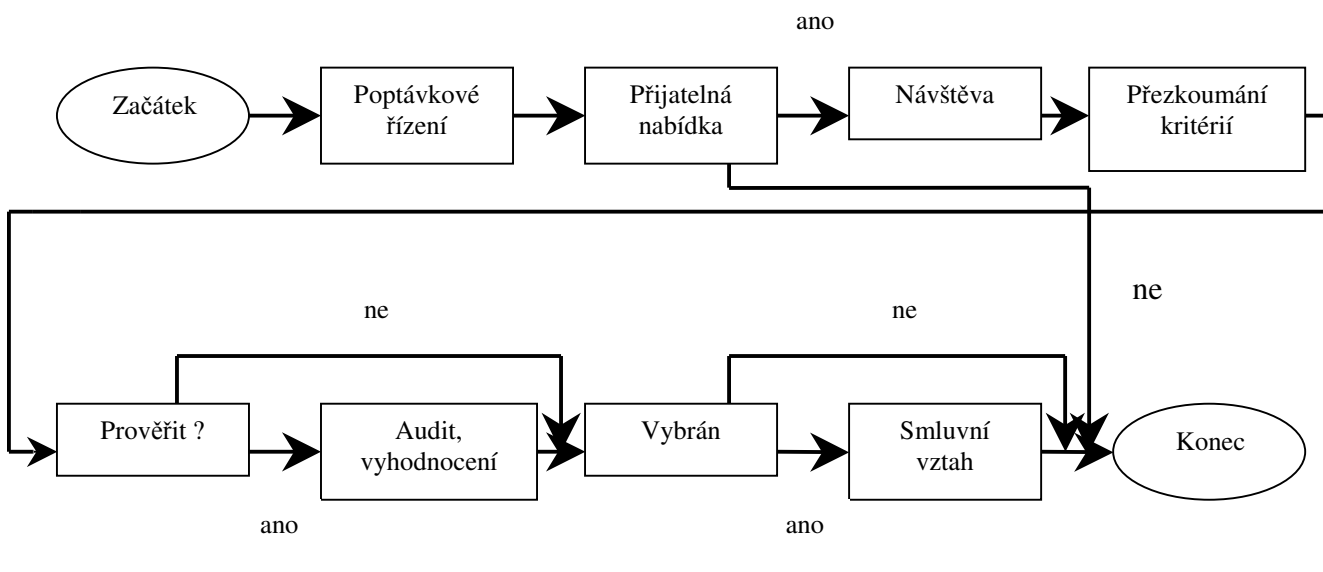
Při prvním zadání jedná útvar nákup o předpokladech dodavatele k plnění logistických a kvalitativních parametrů, s útvary logistika, engineering a kvalita dodavatelů. U strategicky důležitých dodavatelů je jednou ročně prováděno hodnocení PROFIL (viz. 8. 2. 2).

Po schválení je příslušný dodavatel zapsán do seznamu dodavatelů (supplier panel), který obsahuje:

- název dodavatele, adresu a kontakt,
- výrobní oblast pro kterou je schválen,
- výsledky auditu,
- certifikáty kvality.

V případě, že je dodavatel předepsán zákazníky Siemens, odpadají vlastní kritéria pro výběr dodavatelů. V tomto případě je vedoucímu nákupu předán seznam zákazníkem schválených dodavatelů, který ho respektuje. Pokud má útvar nákup návrh na jiného dodavatele, je tento dodavatel předložen ke schválení zákazníkovi.

Obrázek č. 12: Průběhový diagram posouzení a výběru dodavatelů.



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO: Procedure P740213e.

Obrázek č. 12 zobrazuje průběh posouzení a výběru dodavatelů v Siemens VDO. Po započítí poptávkového řízení je provedena nabídka ze strany dodavatele, zhodnocení nabídky a výběr užšího množství dodavatelů. Poté proběhne návštěva u potencionálního dodavatele a přezkoumání jeho schopností plnit logistická a kvalitativní kritéria. V další fázi se firma rozhoduje zda vybraného dodavatele prověří, v případě že ano, je proveden audit a jeho vyhodnocení. Nakonec firma na základě všech zjištěných údajů vybere

dodavatele a uzavře s ním dlouhodobý nebo jednorázový smluvní vztah (např. rámcovou objednávkou).

8. 4. PŘÍKLAD HODNOCENÍ DODAVATELŮ ZA OBDOBÍ 10/2005 - 9/2006

Jako příklad hodnocení dodavatelů uvedu roční hodnocení dodavatelů v závodě Adršpach, ve kterém jsem vypracovávala tuto práci. Nejprve provedu hodnocení pěti nejhorších dodavatelů za období 10/2005 – 09/2006 a poté celkové roční hodnocení všech dodavatelů. Před samotným hodnocením nejprve stručně popíšu měřené veličiny, které se budou v hodnocení vyskytovat. Budou to "Incidenty, PPM, STS, Cycle Time". [10]

➤ Incident

Incident je každý díl, produkt nebo součást, který nesouhlasí s předepsanými a nastavenými hodnotami měření. Patří sem díly u kterých byla zjištěna vada (otřep...) aniž by se s nimi předem pracovalo ve výrobě.

Interní incidenty – díly u kterých byla zjištěna vada přímo ve firmě.

Externí incidenty – díly u kterých byla zjištěna vada až u zákazníka.

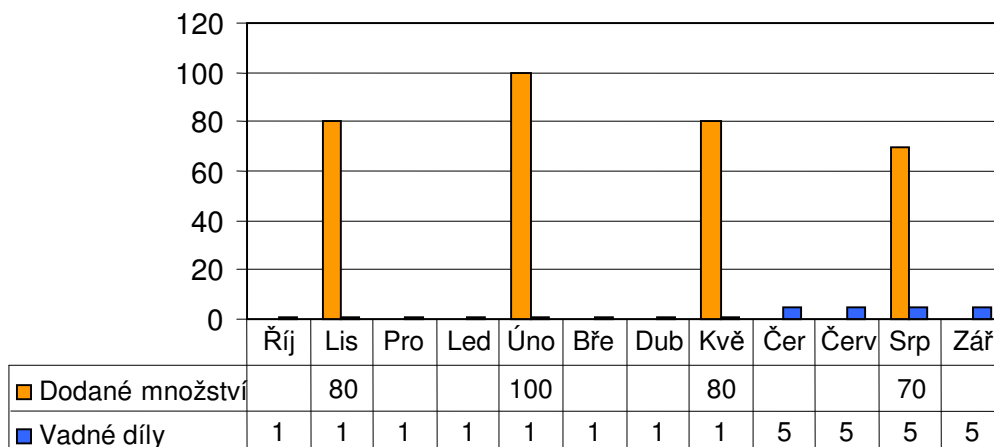
➤ PPM

Tato veličina (Parts Per Million – dílů na milion) vyjadřuje počet vadných dílů na jeden milion dodaných kusů. Na rozdíl od incidentů se do PPM započítávají díly u nichž byla zjištěna vada až ve výrobě (až když se s díly dále pracovalo).

Hodnota PPM se vypočítává podle následujícího vzorce:

$$\text{PPM} = 1.000.000 \times \frac{\text{počet vadných dílů (nashromážděných za 6 měsíců)}}{\text{celkový počet přijatých dílů (nashromážděných za 6 měsíců)}}$$

Graf č. 1: Příklad výpočtu PPM za měsíce říjen – září.



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

V grafu č. 1 je znázorněno množství přijatých dílů a z toho množství vadných dílů v jednotlivých měsících.

$$\text{PPM}_{\text{květen}} = 1.000.000 \times \frac{6}{180.000} = 33 \text{ ppm}$$

$$\text{PPM}_{\text{červenec}} = 1.000.000 \times \frac{14}{180.000} = 77 \text{ ppm}$$

PPM za měsíc květen (33 ppm) je podíl vadných dílů a celkového množství dodaných dílů za měsíce prosinec – květen, vynásobený jedním milionem.

PPM za měsíc červenec (77 ppm) je podíl vadných dílů a celkového množství dílů za měsíce únor – červenec, vynásobený jedním milionem.

➤ **STS**

STS – ship to stock jsou díly, které jdou od dodavatele přímo na sklad aniž by prošly předchozí vstupní kontrolou. Vzorec pro výpočet STS:

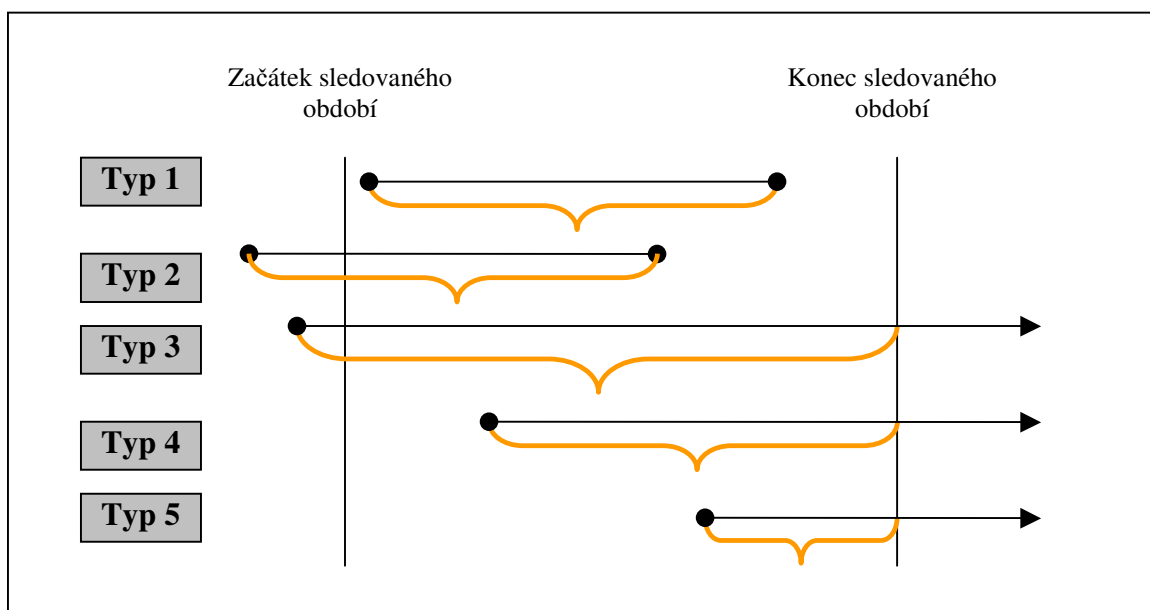
$$\text{STS} = \frac{\text{počet doručených STS dílů}}{\text{počet všech doručených dílů}} \times 100 \quad [\%]$$

Počet všech doručených dílů zahrnuje i STS díly. Do celkového počtu všech doručených dílů se nezapočítávají např. vzorky, pomocný materiál atd.

➤ Cycle Time

Cycle Time je doba (perioda) kterou má dodavatel na vypracování zprávy na základě reklamačního řízení. Sledované období je jeden měsíc (12 období / rok). Cílem firmy je obdržet zprávu od dodavatele ve 14-denní lhůtě.

Obrázek č. 13: Přehled typů Cycle Time.



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Typ 1: začátek i konec doby, kterou má dodavatel na odeslání zprávy se pohybuje ve sledovaném období (14-denní doba je v rozmezí začátku sledovaného období a konce sledovaného období – měsíce)

Typ 2: začátek doby je v minulém období, konec je ve sledovaném období (doba ve které dodavatel odešle zprávu na základě reklamace zasahuje do dvou období).

Typ 3: začátek doby je v minulém období, konec doby je stále otevřený (doba ve které dodavatel odešle zprávu zasahuje do třech a více období).

Typ 4: začátek doby je více jak 14 dní před koncem sledovaného období, konec je v budoucnu.

Typ 5: začátek doby kterou má dodavatel na odeslání zprávy je méně než 14 dní před koncem sledovaného období, konec doby je stále otevřený.

8. 4. 1. HODNOCENÍ PĚTI NEJHORŠÍCH DODAVATELŮ

V této části zhodnotím čtyři nejhorší dodavatele A, B, C a D za období 2005/2006. Hodnocení provedu pomocí PPM, Incidentu a Cycle Time. Dále souhrnně zhodnotí všechny dodavatele a to dle PPM, Incidentu, Cycle Time a STS.

Dodavatel A

Jako první hodnocení u dodavatele A bude hodnocení dle PPM, v tabulce č. 4 jsou vypočteny a v grafu č. 2 jsou znázorněny hodnoty interního a externího PPM za období říjen 2005 – září 2006. Za sledované období došlo jen ve dvou měsících k odchýlení hodnoty PPM od nuly, důvodem odchýlení byly ventily u kterých byla ve výrobě zjištěna špatná těsnost.

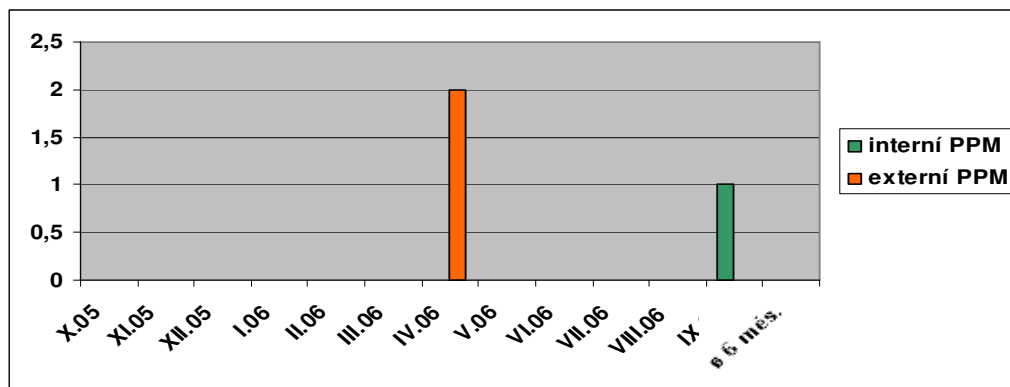
Součástí tabulky je průměr PPM za posledních 6 měsíců, jehož hodnota je důležitá pro porovnání PPM dodavatelů ze stejného odvětví (viz graf. č. 18).

Tabulka č. 4: Hodnoty PPM dodavatele A za období 10/05 – 9/06.

PPM	X. 05	XI. 05	XII. 05	I. 06	II. 06	III. 06	IV. 06	V. 06	VI. 06	VII. 06	VIII. 06	IX. 06	Ø 6 měs.
interní	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
externí	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0

Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Graf č. 2: Hodnoty PPM dodavatele A za období 10/05 – 9/06.



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Druhým typem hodnocení dodavatele A za období říjen 2005 – září 2006, jsou Incidentsy, jejichž hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 5 a v grafu č. 3. Součástí tabulky je opět průměr externích a interních incidentů za posledních šest měsíců.

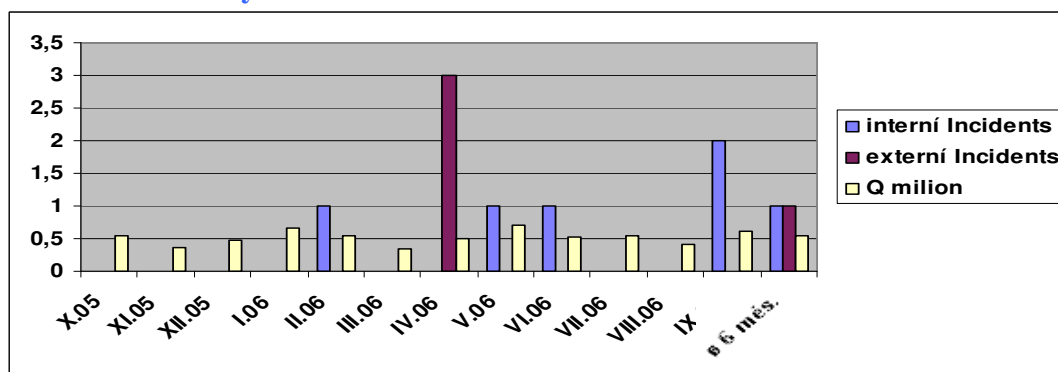
V tabulce a v grafu jsou zaneseny i hodnoty "Q milion - Quantity in Mio pieces" – množství incidentů na jeden milion dílů. Tato hodnota slouží k porovnání incidentů s ostatními dodavateli.

Tabulka č. 5: Hodnoty Incidentů dodavatele A za období 10/05 – 9/06.

Incidents	X. 05	XI. 05	XII. 05	I. 06	II. 06	III. 06	IV. 06	V. 06	VI. 06	VII. 06	VIII. 06	IX. 06	ø 6 měs.
interní	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	2	1
externí	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1
Q milion	0,54	0,37	0,48	0,70	0,55	0,34	0,49	0,71	0,53	0,55	0,42	0,62	0,55

Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Graf č. 3: Hodnoty incidentů dodavatele A za období 10/05 – 9/06.



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Dalším typem hodnocení je ACT – Average Cycle Time, doba odezvy dodavatele na reklamační řízení. Cílem firmy je získat zprávu od dodavatele zpět v max. 14 denní lhůtě. Dodavatel A překročil stanovenou dobu pouze v měsíci dubnu 2006 (viz tabulka č. 6 a graf č. 4).

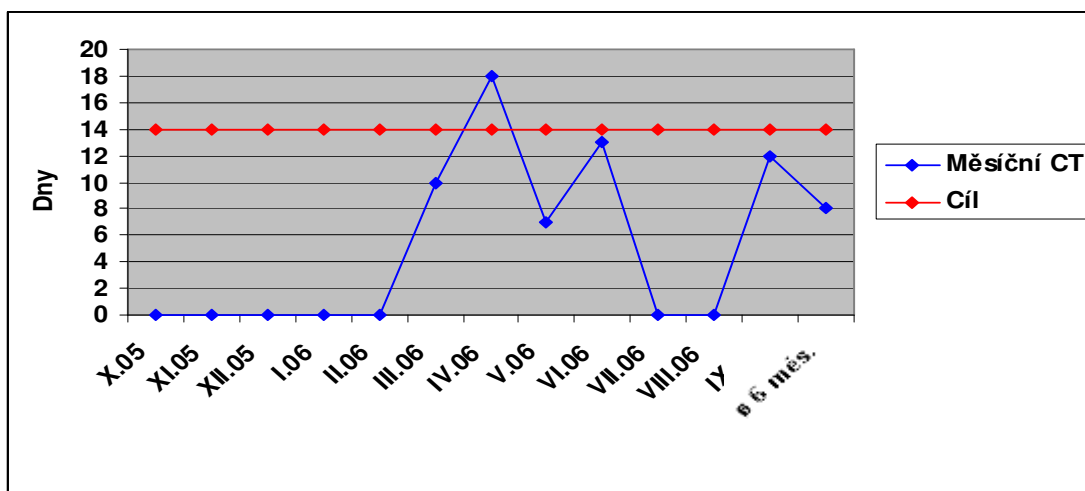
Součástí tabulky je opět průměr za posledních šest měsíců, který díky překročení stanovené doby pouze v jednom měsíci, nepřekročil 14-denní lhůtu.

Tabulka č. 6: Hodnoty Average Cycle Time dodavatele A za období 10/05 – 9/06.

ACT	X. 05	XI. 05	XII. 05	I. 06	II. 06	III. 06	IV. 06	V. 06	VI. 06	VII. 06	VIII. 06	IX. 06	ø 6 měs.
Měsíční CT	0	0	0	0	0	10	18	7	13	0	0	12	8
Cíl	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14

Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Graf č. 4: Hodnoty Average Cycle Time dodavatele A za období 10/05 – 9/06.



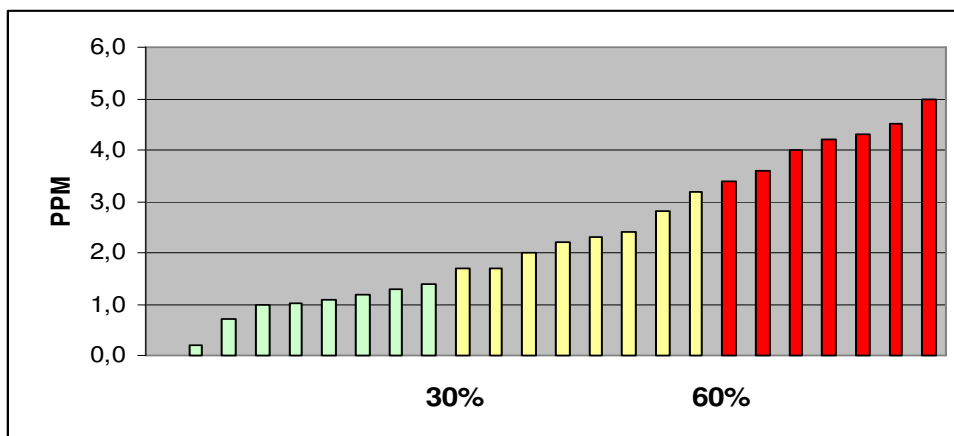
Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

V tomto souhrnném hodnocení je dodavatel A porovnáván s ostatními dodavateli ze stejného odvětví. Porovnání se provádí podle hodnoty PPM – průměr za posledních šest měsíců. Podle hodnot PPM – průměr za posledních šest měsíců, jsou dodavatelé rozděleni do třech skupin – zelená, žlutá a červená. S dodavateli, kteří patří do zelené skupiny se dále spolupracuje. S dodavateli ve žluté skupině se jedná o nápravných opatřeních, aby při

dalším hodnocení byly v zelené skupině. S dodavateli v červené skupině se již nejedná, je s nimi ukončena spolupráce.

V grafu č. 5 jsou znázorněny průměrné hodnoty PPM za šest měsíců všech dodavatelů v odvětví. Za hodnocené období duben 2006 - září 2006 je průměrné PPM dodavatele A 0 (viz tab. č. 4). Dodavatel A patří do zelené skupiny (viz. graf č. 5), tudíž je s ním firma spokojena a dále s ním spolupracuje.

Graf č. 5: Průměrné PPM hodnoty dodavatelů ve stejném odvětví v období 10/05 - 9/06.



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Dodavatel B

První hodnocení dodavatele B je hodnocení dle PPM. Hodnoty externího a interního PPM jsou vypočteny v tabulce č. 7 a znázorněny v grafu č. 6. V období říjen 2005 – září 2006 byly hodnoty PPM větší než nula v obdobích listopad 2005 a březen, duben, květen, červen 2006. V listopadu 2005 je hodnota PPM téměř zanedbatelná, ale hodnoty v ostatních měsících se výrazně projeví v celkovém hodnocení dodavatele. Vysoké hodnoty PPM byly způsobeny nekvalitním povrchem u některých dílů.

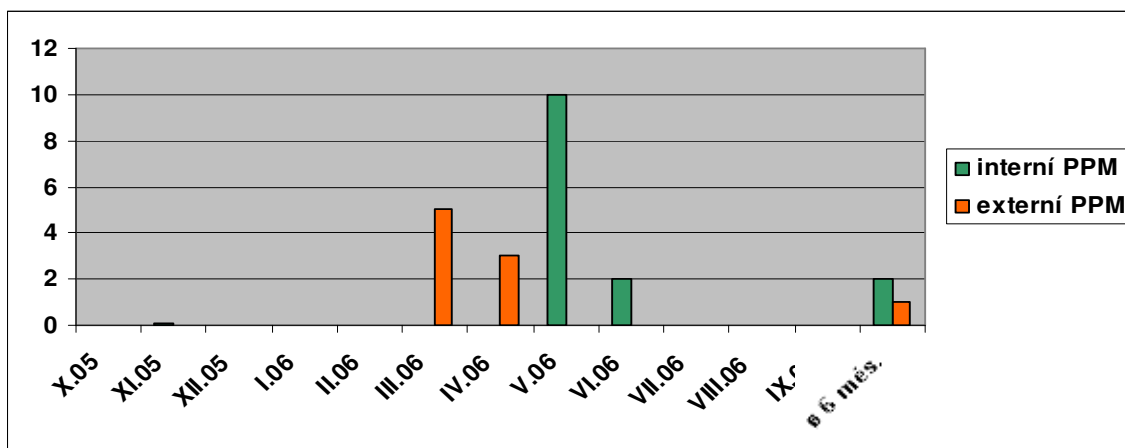
Součástí tabulky č. 7 a grafu č. 6 jsou hodnoty průměrného interního a externího PPM za posledních šest měsíců. Tyto hodnoty jsou důležité pro porovnání s ostatními dodavateli ze stejného odvětví (viz. graf č. 9).

Tabulka č. 7: Hodnoty PPM dodavatele B za období 10/05 – 9/06.

PPM	X. 05	XI. 05	XII. 05	I. 06	II. 06	III. 06	IV. 06	V. 06	VI. 06	VII. 06	VIII. 06	IX. 06	ø 6 měs.
interní	0	0,1	0	0	0	0	0	10	2	0	0	0	2
externí	0	0	0	0	0	5	3	0	0	0	0	0	1

Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Graf č. 6: Hodnoty PPM dodavatele B za období 10/05 – 9/06.



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Dalším hodnocením dodavatele B v období říjen 2005 – září 2006 jsou incidenty. Hodnoty interních a externích incidentů jsou vypočteny v tabulce č. 8 a znázorněny v grafu č. 7. Interní incidenty byly zjištěny téměř v každém měsíci za dané období, což se ve výsledku projeví v hodnotě ø za posledních šest měsíců. Hodnota externího incidentu za posledních šest měsíců je nulová.

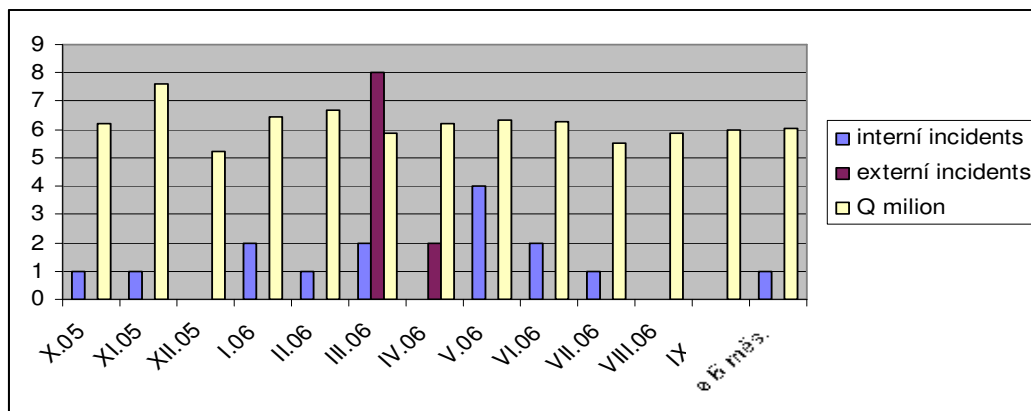
V tabulce a v grafu jsou zaneseny i hodnoty "Q milion - Quantity in Mio pieces" – množství incidentů na jeden milion dílů. Tato hodnota slouží k porovnání incidentů s ostatními dodavateli.

Tabulka č. 8: Hodnoty Incidentů dodavatele B za období 10/05 – 9/06.

Incidents	X. 05	XI. 05	XII. 05	I. 06	II. 06	III. 06	IV. 06	V. 06	VI. 06	VII. 06	VIII. 06	IX. 06	ø 6 měs.
interní	1	1	0	2	1	2	0	4	2	1	0	0	1
externí	0	0	0	0	0	8	2	0	0	0	0	0	0
Q milion	6,22	7,59	5,20	6,5	6,70	5,88	6,22	6,3	6,26	5,51	5,85	6,0	6,03

Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Graf č. 7: Hodnoty Incidentů dodavatele B za období 10/05 – 9/06.



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO

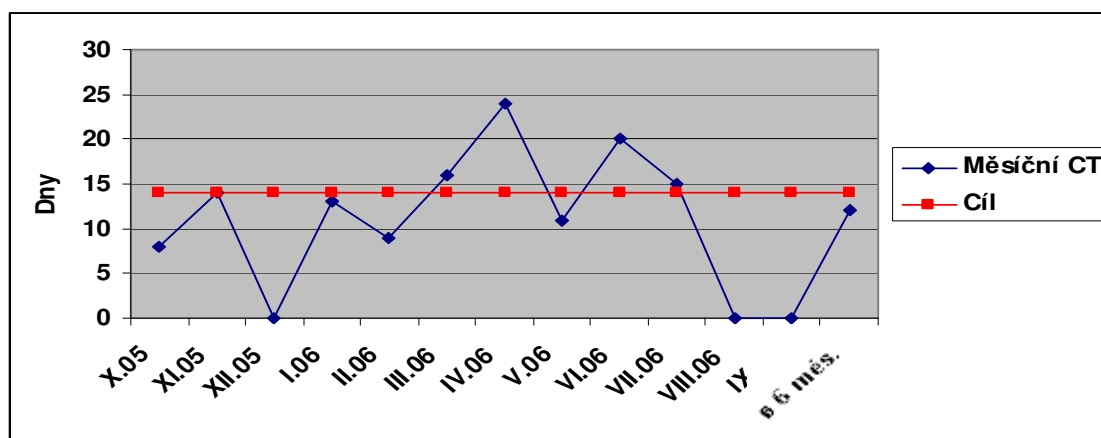
Třetím typem hodnocení dodavatele B je ACT – Average Cycle Time, doba za kterou by měl dodavatel odeslat zpět zprávu o reklamačním řízení. Cílem firmy je získat zprávu od dodavatele ve 14-denní lhůtě. Hodnoty ACT jsou zaznamenány v tabulce č. 9 a v grafu č. 8. 14-denní lhůta byla za sledované období překročena čtyřikrát, nejvíce, o deset dní v měsíci dubnu 2006. Součástí tabulky a grafu je opět průměr za posledních šest měsíců.

Tabulka č. 9: Hodnoty Average Cycle Time dodavatele B za období 10/05 – 9/06.

ACT	X. 05	XI. 05	XII. 05	I. 06	II. 06	III. 06	IV. 06	V. 06	VI. 06	VII. 06	VIII. 06	IX. 06	Ø 6 měs.
Měsíční CT	8	14	0	13	9	16	24	11	20	15	0	0	12
Cíl	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14

Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

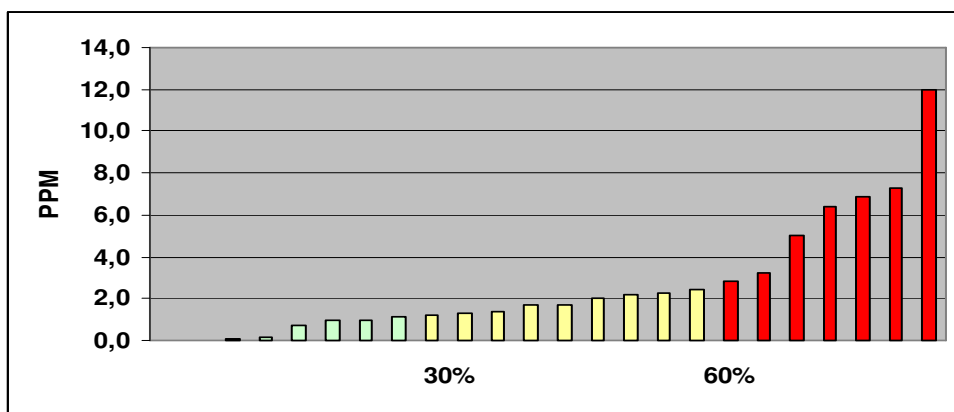
Graf č. 8: Hodnoty Average Cycle Time dodavatele B za období 10/05 – 9/06.



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

V grafu č. 9 jsou průměrné PPM hodnoty všech dodavatelů z jednoho odvětví za posledních šest měsíců. Průměrné PPM dodavatele B je 1,7. V pořadí všech dodavatelů patří dodavatel B do žluté skupiny. S tímto dodavatelem firma jedná o nápravných opatřeních, v případě dalšího zhoršení a propadnutí do červené skupiny bude s dodavatelem B ukončena spolupráce.

Graf č. 9: Průměrné PPM hodnoty dodavatelů ve stejném odvětví v období 10/05 - 9/06.



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Dodavatel C

První hodnocení dodavatele C za období říjen 2005 – září 2006 je hodnocení dle PPM. V tabulce č. 10 a v grafu č. 10 jsou hodnoty interního a externího PPM. Hodnoty interního PPM jsou téměř zanedbatelné, ale u externí PPM jsou hodnoty dost vysoké a projeví se ve výsledném hodnocení dodavatele. Vysoké hodnoty PPM jsou způsobeny špatnou hrubostí povrchu u dílů.

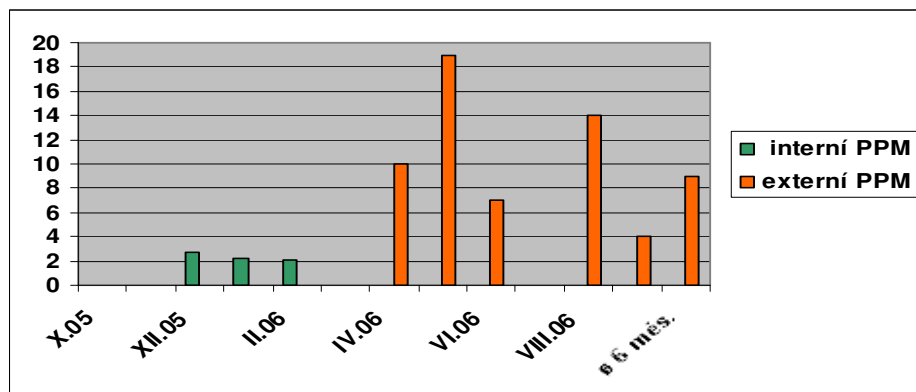
Součástí tabulky a grafu je průměr PPM za posledních šest měsíců, jehož hodnota je důležitá pro porovnání s dodavateli ze stejného odvětví. Hodnota průměru za šest měsíců u externího PPM je vysoká díky velkým hodnotám PPM v druhé polovině sledovaného období (duben – září 2006).

Tabulka č. 10: Hodnoty PPM dodavatele C za období 10/05 – 9/06.

PPM	X. 05	XI. 05	XII. 05	I. 06	II. 06	III. 06	IV. 06	V. 06	VI. 06	VII. 06	VIII. 06	IX. 06	ø 6 měs.
interní	0	0	2,7	2,2	2,1	0	0	0	0	0	0	0	0
externí	0	0	0	0	0	0	10	19	7	0	14	4	9

Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Graf č. 10: Hodnoty PPM dodavatele C za období 10/05 – 9/06.



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Druhým typem hodnocení dodavatele C za období říjen 2005 – září 2006, jsou Incidentsy, jejichž hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 11 a v grafu č. 11. Součástí tabulky je opět průměr externích a interních incidentů za posledních šest měsíců. Hodnoty interních incidentů jsou minimální, hodnoty externích incidentů jsou v druhé polovině hodnoceného období vyšší a tím je i vyšší hodnota průměru za šest měsíců.

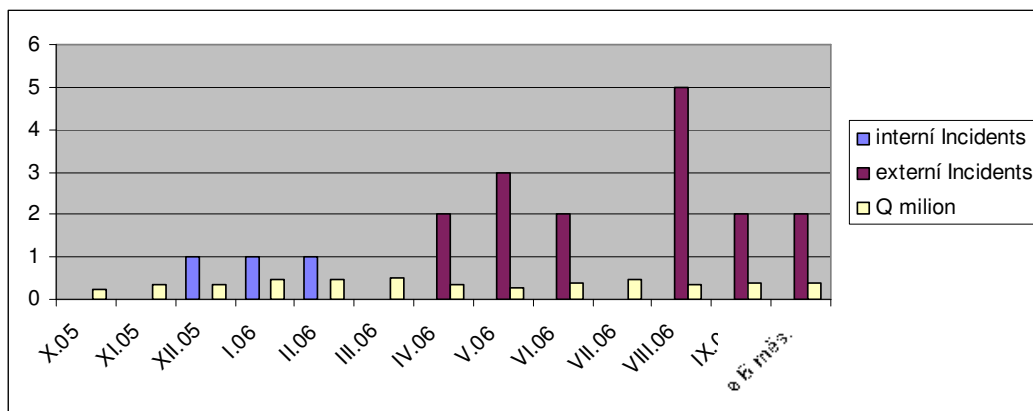
Součástí tabulky č. 11 a grafu č. 11 jsou i hodnoty "Q milion - Quantity in Mio pieces" – množství incidentů na jeden milion dílů. Tato hodnota slouží k porovnání incidentů s ostatními dodavateli.

Tabulka č. 11: Hodnoty Incidentů dodavatele C za období 10/05 – 9/06.

Incidents	X. 05	XI. 05	XII. 05	I. 06	II. 06	III. 06	IV. 06	V. 06	VI. 06	VII. 06	VIII. 06	IX. 06	ø 6 měs.
interní	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
externí	0	0	0	0	0	0	2	3	2	0	5	2	2
Q milion	0,25	0,35	0,36	0,4	0,5	0,5	0,35	0,3	0,39	0,46	0,33	0,4	0,37

Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Graf č. 11: Hodnoty Incidentů dodavatele C za období 10/05 – 9/06.



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Dalším typem hodnocení dodavatele C je ACT – Average Cycle Time, doba odezvy dodavatele na reklamační řízení. Cílem firmy je 14-denní doba odezvy. Dodavatel C překročil stanovenou 14-denní lhůtu ve dvou měsících (viz tabulka č. 12 a graf č. 12). Největší překročení bylo v měsíci srpnu – 37 dní.

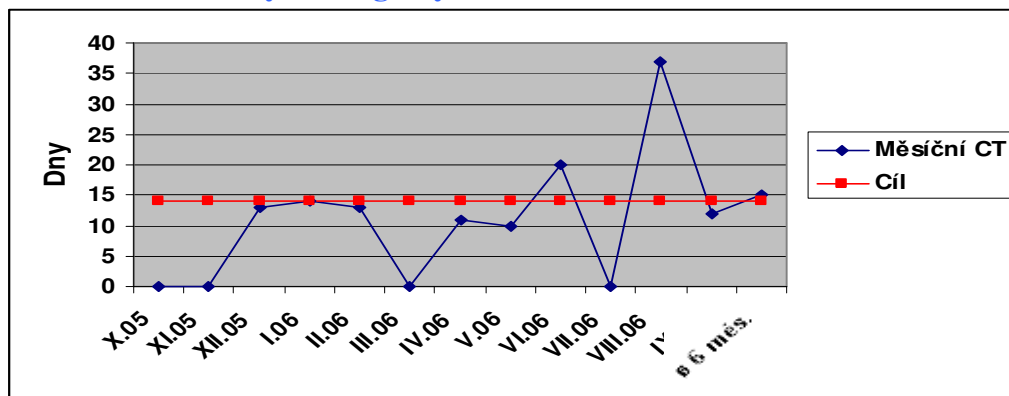
Součástí tabulky je opět průměr za posledních šest měsíců, který díky velkým výkyvům překročil 14-denní lhůtu.

Tabulka č. 12: Hodnoty Average Cycle Time dodavatele C za období 10/05 – 9/06.

ACT	X. 05	XI. 05	XII. 05	I. 06	II. 06	III. 06	IV. 06	V. 06	VI. 06	VII. 06	VIII. 06	IX. 06	Ø 6 měs.
Měsíční CT	0	0	13	14	13	0	11	10	20	0	37	12	15
Cíl	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14

Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

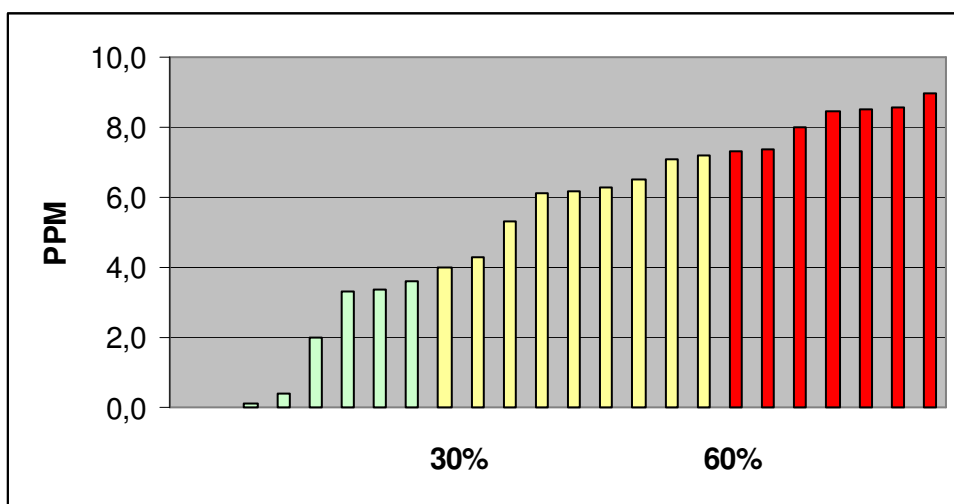
Graf č. 12: Hodnoty Average Cycle Time dodavatele C za období 10/05 – 9/06.



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

V grafu č. 13 jsou znázorněny průměrné PPM hodnoty za šest měsíců všech dodavatelů ze stejného odvětví jako dodavatel C. Průměrné PPM dodavatele C je 4,3. V porovnání s ostatními dodavateli, patří dodavatel C do žluté skupiny. Obdobně jako s dodavatelem B, bude firma s dodavatelem C jednat o nápravě. V případě že má dodavatel C zájem dále dodávat, musí se v příštím hodnocení zařadit do zelené skupiny.

Graf č. 13: Průměrné PPM hodnoty dodavatelů ve stejném odvětví v období 10/05 - 9/06.



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Dodavatel D

Prvním hodnocením dodavatele D je hodnocení dle PPM. V tabulce č. 13 jsou vypočteny a v grafu č. 14 jsou znázorněny hodnoty interního a externího PPM za období říjen 2005 – září 2006. Z grafu č. 14 vyplývá, že externí PPM nejsou u dodavatele D žádné a interní PPM jsou zanedbatelné.

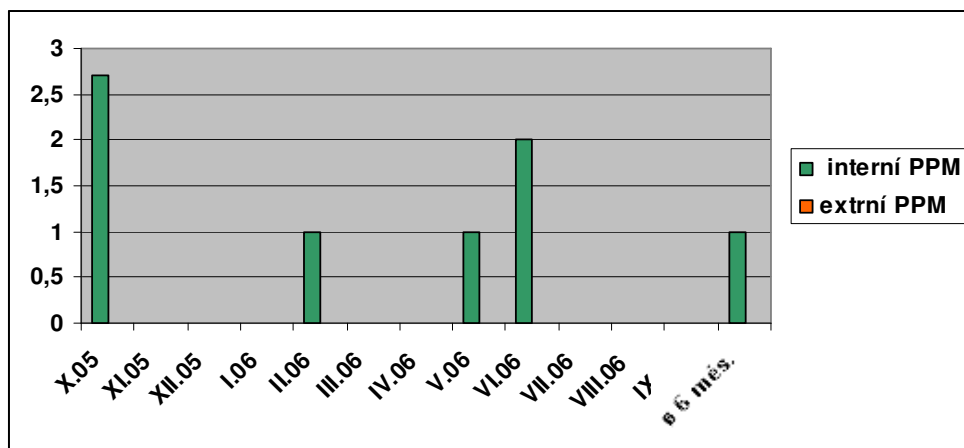
Součástí tabulky č. 13 a grafu č. 14 jsou hodnoty průměrného interního a externího PPM za posledních šest měsíců. Tyto hodnoty jsou důležité pro porovnání s ostatními dodavateli ze stejného odvětví. Hodnota průměrného externího PPM je nulová a hodnota průměrného interního PPM je díky několika málo hodnotám ve sledovaném období jedna.

Tabulka č. 13: Hodnoty PPM dodavatele D za období 10/05 – 9/06.

PPM	X. 05	XI. 05	XII. 05	I. 06	II. 06	III. 06	IV. 06	V. 06	VI. 06	VII. 06	VIII. 06	IX. 06	ø 6 měs.
interní	2,7	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	1
externí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Graf č. 14: Hodnoty PPM dodavatele D za období 10/05 – 9/06.



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Dalším typem hodnocení dodavatele D za období říjen 2005 – září 2006 jsou incidenty. V tabulce č. 14 jsou vypočteny a v grafu č. 15 jsou znázorněny hodnoty interních a externích incidentů. Hodnoty externích incidentů jsou stejně jako externí PPM nulové. Hodnoty interních incidentů jsou v celém období velmi nízké. Díky těmto nízkým hodnotám je průměr PPM za posledních šest měsíců nula.

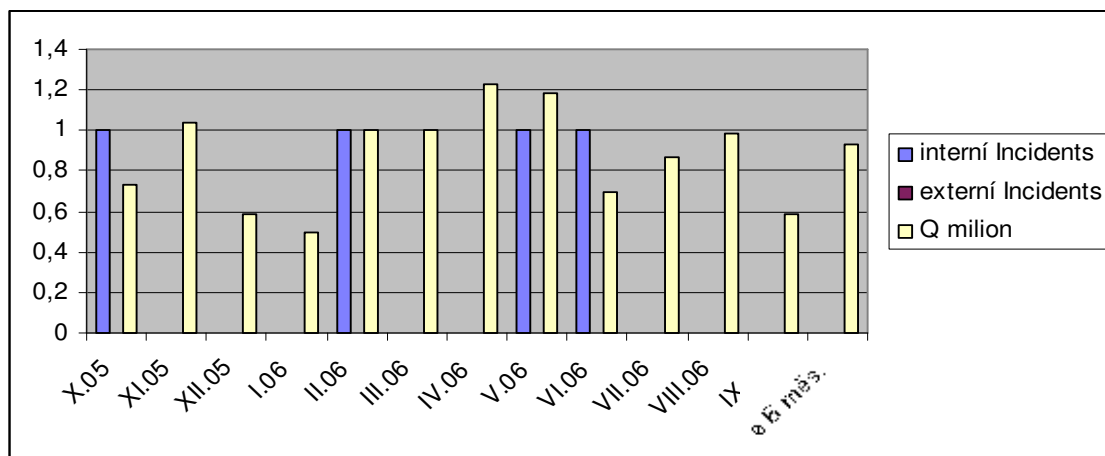
V tabulce č. 14 a v grafu č. 15 jsou zaneseny i hodnoty "Q milion - Quantity in Mio pieces" – množství incidentů na jeden milion dílů. Tato hodnota slouží k porovnání incidentů s ostatními dodavateli.

Tabulka č. 14: Hodnoty Incidentů dodavatele D za období 10/05 – 9/06.

Incidents	X. 05	XI. 05	XII. 05	I. 06	II. 06	III. 06	IV. 06	V. 06	VI. 06	VII. 06	VIII. 06	IX. 06	ø 6 měs.
interní	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
externí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q milion	0,4	1,04	0,59	0,5	1,0	1,0	1,23	1,2	0,7	0,87	0,9	0,59	0,93

Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Graf č. 15: Hodnoty Incidentů dodavatele D za období 10/05 – 9/06.



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

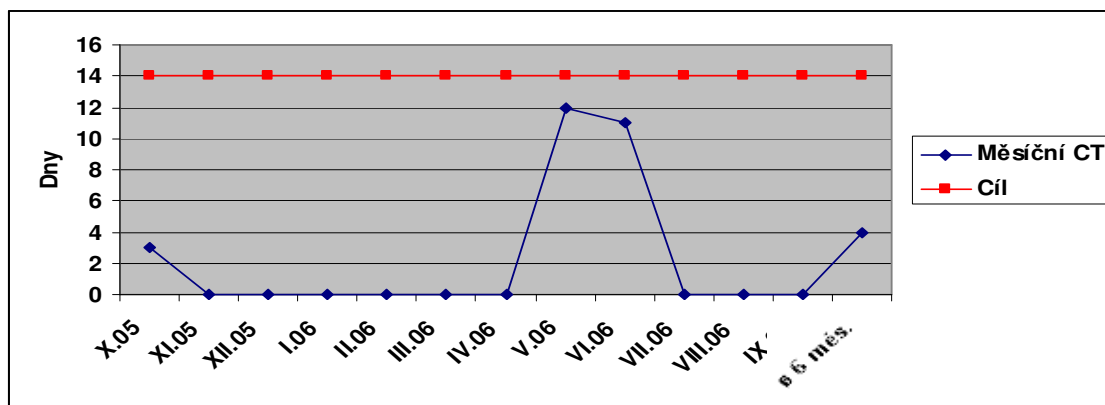
Dalším typem hodnocení dodavatele D je ACT – Average Cycle Time, doba odezvy dodavatele na reklamační řízení. Cílem firmy je 14 denní doba odezvy. Dodavatel D nepřekročil 14-denní lhůtu v žádném měsíci (viz tabulka č. 15 a graf č. 16). Součástí tabulky a grafu je i průměr ACT za posledních šest měsíců. Díky nepřekročení 14-denní lhůty je hodnota průměru za posledních šest měsíců pouze čtyři.

Tabulka č. 15: Hodnoty Average Cycle Time dodavatele D za období 10/05 – 9/06.

ACT	X. 05	XI. 05	XII. 05	I. 06	II. 06	III. 06	IV. 06	V. 06	VI. 06	VII. 06	VIII. 06	IX. 06	ø 6 měs.
Měsíční CT	3	0	0	0	0	0	0	12	11	0	0	0	4
Cíl	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14

Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

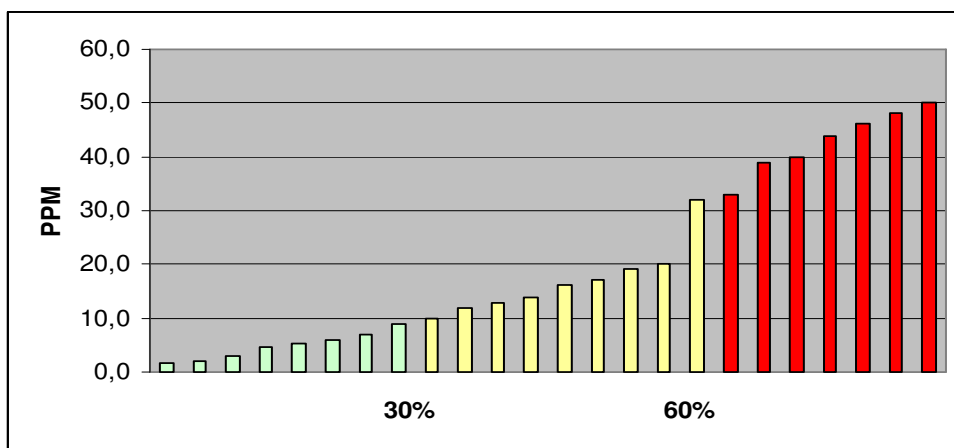
Graf č. 16: Hodnoty Average Cycle Time dodavatele D za období 10/05 – 9/06.



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

V grafu č. 17 jsou znázorněny průměrné hodnoty PPM dodavatelů z jednoho odvětví včetně dodavatele D. Průměrné PPM dodavatele D za šest měsíců je 0,9. Z grafu č. 17 vyplývá že, v porovnání s ostatními dodavateli, patří dodavatel D do zelené skupiny a firma s ním bude dále spolupracovat.

Graf č. 17: Průměrné PPM hodnoty dodavatelů ve stejném odvětví v období 10/05 - 9/06.



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Hodnocení všech dodavatelů

V tomto hodnocení za období 2005/2006 souhrnně zhodnotím všechny dodavatele včetně čtyřech předešlých nejhorších dodavatelů. Hodnocení provedu opět podle PPM, Incidentů, Cycle Time a navíc ještě podle STS.

U každého hodnocení bude i cíl, kterého chce firma dosáhnout. Cíle u jednotlivých hodnocení firma stanoví ve většině případů podle průměru za předchozí rok od kterého odečte 30 %. Přesná hodnota potom závisí na příslušné divizi.

V tabulce č. 16 a v grafu č. 18 jsou průměrné PPM hodnoty za šest měsíců všech dodavatelů. Každá uvedená hodnota je souhrnné interní a externí průměrné PPM za předchozích šest měsíců všech dodavatelů. Součástí tabulky je maximální hodnota (cíl), kterou firma požaduje a průměr za předešlé období. Cílová hodnota je stanovena na stejné úrovni jako průměr za období 2004/2005. Z tabulky a grafu vyplývá že hodnota PPM byla

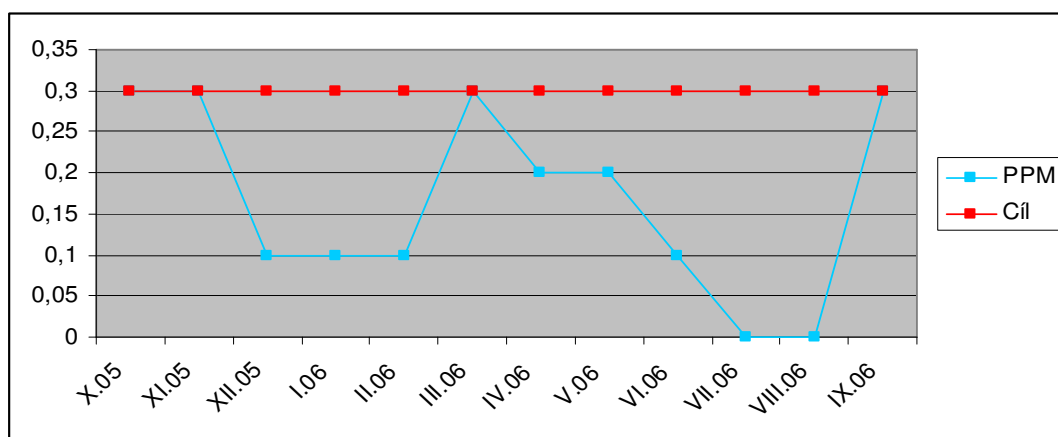
ve čtyřech měsících na maximální povolené hranici, v ostatních měsících byly hodnoty PPM akceptovatelné.

Tabulka č. 16: Průměrné PPM hodnoty všech dodavatelů za období 2005/2006.

	X. 05	XI. 05	XII. 05	I. 06	II. 06	III. 06	IV. 06	V. 06	VI. 06	VII. 06	VIII. 06	IX. 06	Ø 04/05
PPM	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2	0,1	0	0	0,3	0,3
Cíl	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	

Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Graf č. 18: Průměrné PPM hodnoty všech dodavatelů za období 2005/2006.



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

V tabulce č. 17 a v grafu č. 19 jsou hodnoty incidentů. Uvedené hodnoty jsou průměry všech dodavatelů za posledních šest měsíců. Součástí tabulky je průměr za období 2004/2005. K tomuto průměru firma přihlížela při určení cílové hodnoty incidentu na období 2005/2006. Jako maximální hranice byla zvolena hodnota incidentu 8.

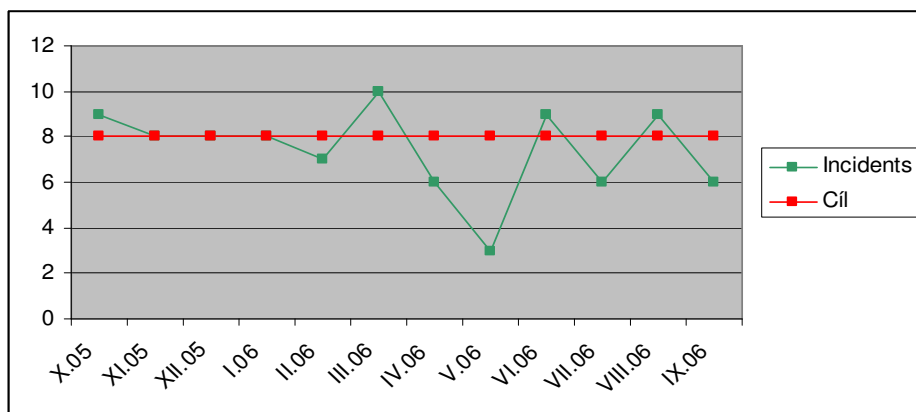
Z tabulky a z grafu vyplývá že hodnoty Incidentů byly po většinu hodnoceného období na maximální hranici 8 nebo byly ještě vyšší. Nejvyšší hodnota incidentu byla v březnu 2006, tento nárůst byl pravděpodobně způsoben vysokými hodnotami incidentů u pěti nejhorších dodavatelů.

Tabulka č. 17: Průměrné incidenty všech dodavatelů za období 2005/2006.

	X. 05	XI. 05	XII. 05	I. 06	II. 06	III. 06	IV. 06	V. 06	VI. 06	VII. 06	VIII. 06	IX. 06	Ø 04/05
Incidents	9	8	8	8	7	10	6	3	9	6	9	6	9
Cíl	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	

Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Graf č. 19: Průměrné incidenty všech dodavatelů za období 2005/2006.



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

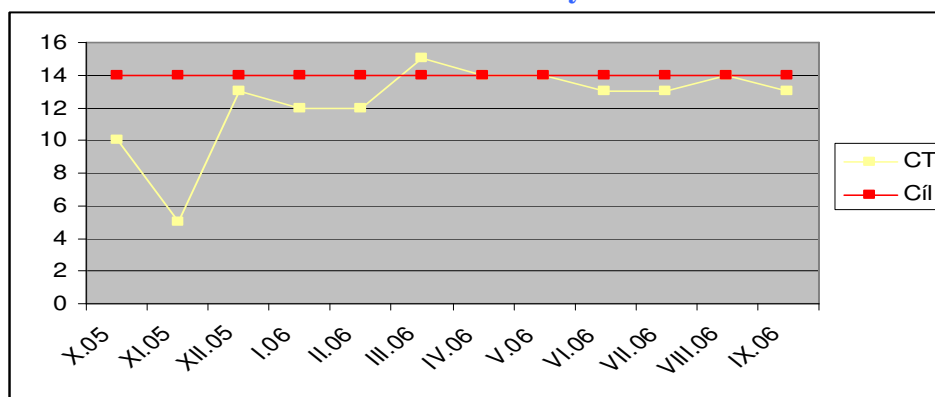
V tabulce č. 18 jsou vypočteny a v grafu č. 20 jsou znázorněny hodnoty Cycle Time (CT). Jednotlivé měsíční hodnoty jsou průměry všech dodavatelů hodnocených v období 2005/2006. Součástí tabulky je průměr CT za předešlé hodnocené období (2004/2005). V předešlém období byl průměr CT 13 dní a na základě tohoto průměru byl stanoven cíl pro období 2005/2006 14 dní. Téměř ve všech měsících byla průměrná doba vypracování a odeslání zprávy, kterou odešle dodavatel na základě reklamačního řízení, rovna nebo menší 14ti dnům. Pouze v březnu 2006 byla průměrná doba 15 dní.

Tabulka č. 18: Průměrné CT všech hodnocených dodavatelů v období 2005/2006.

	X. 05	XI. 05	XII. 05	I. 06	II. 06	III. 06	IV. 06	V. 06	VI. 06	VII. 06	VIII. 06	IX. 06	Ø 04/05
CT	10	5	13	12	12	15	14	14	13	13	14	13	13
Cíl	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14

Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Graf č. 20: Průměrné CT všech hodnocených dodavatelů v období 2005/2006.



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

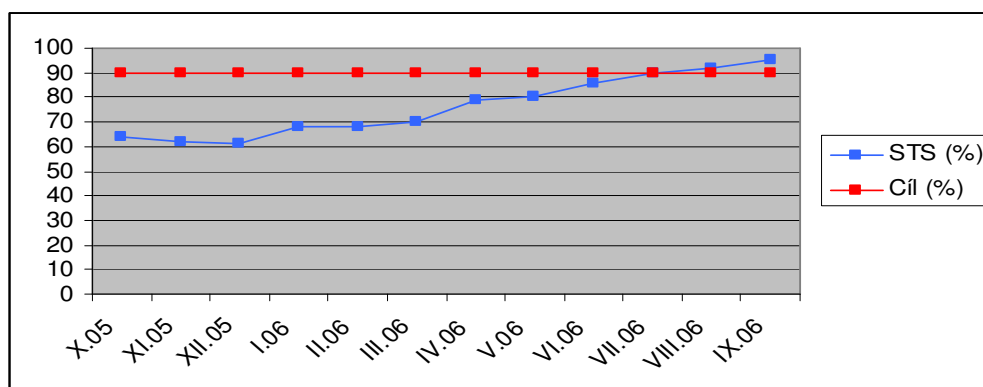
Posledním souhrnným hodnocením je hodnocení dle STS (Ship to Stock). V tabulce č. 19 jsou vypočteny a v grafu č. 21 jsou znázorněny průměrné hodnoty STS všech dodavatelů hodnocených v daném období. Cílem firmy je, aby množství dílů dodaných přímo do výroby bylo 90 %. V období 2004/2005 byl cíl firmy také 90% ale průměrně bylo přímo do výroby dodáno jen 72 % dílů. Z grafu č. 21 vyplývá, že množství dílů dodaných do výroby se v průběhu období postupně zvyšovalo, v posledních měsících bylo do výroby dodáno dokonce více % než je požadovaných 90%.

Tabulka č. 19: Průměrné STS dodavatelů hodnocených v období 2005/2006.

	X. 05	XI. 05	XII. 05	I. 06	II. 06	III. 06	IV. 06	V. 06	VI. 06	VII. 06	VIII. 06	IX. 06	Ø 04/05
STS (%)	64	62	61	68	68	70	79	80	86	90	92	95	72
Cíl (%)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	

Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Graf č. 21: Průměrné STS dodavatelů hodnocených v období 2005/2006.



Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

8. 4. 2 HODNOCENÍ PROFIL

V této části pouze uvedu příklad hodnocení dodavatelů PROFIL o kterém jsem se již zmínila v části 8. 2. 2.

Obrázek č. 14 zobrazuje hodnocení vybraného dodavatele za útvar nákup. Na tomto konkrétním příkladě je znázorněno hodnocení celkových nákladů z různých hledisek.

Obrázek č. 14: Hodnocení dodavatelů PROFIL za útvar nákup.

Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

Na obrázku č. 15 je znázorněno hodnocení vybraného dodavatele za všechny útvary: Purchasing – Nákup, Quality – Kvalita, Logistics – Logistika a Technology – Technologie. Od útvaru Nákup obdržel vybraný dodavatel 100%, od útvaru Kvalita 78% a od útvaru Logistika 95%. Z maxima 100% získal hodnocený dodavatel 91%.

Obrázek č. 15: Hodnocení dodavatelů PROFIL všemi útvary.

SIEMENS							
Aggregated Supplier Evaluation							
Siemens AG Organization Unit: (1 from 1) SV		D-U-N-S no.: 123456		Supplier: (1 from 1) supplier#1		Contact person: Martin Mueck SV	
Eval. Org. Unit: (1 from 1) SV P JUAREZ		Material fields: (1 from 1) RUB		Number of included Supplier Evaluations: 1			
1.Purchasing		2.Quality		3.Logistics		4.Technology	
Weight 25%	Rate of Fulfillment 100%	Weight 25%	Rate of Fulfillment 78%	Weight 25%	Rate of Fulfillment 95%	Weight na	Rate of Fulfillment na
1.1 Total cost and prices	100%	2.1 Quality performance	67%	3.1 Logistics performance	100%	4.1 Current technology performance	na
1.2 Cost reduction initiatives	100%	2.2 Quality system	100%	3.2 Logistics strategy and systems	na	4.2 Fulfillment of specific requirements	na
1.3 Fulfillment of strategic requirements	100%	2.3 Quality assurance agreements	100%	3.3 Environmental aspects	na	4.3 Fit of technology roadmaps	na
1.4 Co-operation, Service & Support	100%	2.4 Co-operation, Service & Support	75%	3.4 Co-operation, Service & Support	50%	4.4 Co-operation, Service & Support	na
Date of Creation: 05.04.2007		Total Evaluation: 91%		Evaluated period:			
Procedure of aggregation: Aggregation according to crite		Grouping: outstanding		01.10.2005 - 30.09.2006			

Printview

Zdroj: Interní materiály společnosti Siemens VDO.

9. ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo stručně ukázat složitou a zodpovědnou proceduru výběru a hodnocení dodavatelů firmou Siemens VDO Automotive. Důležité bylo také porovnání s předepsanými postupy pro automobilový průmysl.

V první části diplomové práce jsem uvedla základní informace o firmě Siemens VDO. Dále jsem stručně charakterizovala nákupní proces, rozebrala jsem požadavky zabezpečení kvality v nákupním procesu vyplývající z ISO norem a uvedla jsem základní metody používané při výběru a hodnocení dodavatelů, které tvoří základ pro vypracování praktické části.

Výběr vhodných dodavatelů je pro firmu velmi důležitý úkol, neboť díky spolehlivým dodavatelům může výrobní proces probíhat hladce, bez zpomalení nebo výpadků.

Dodavatelé jsou hodnoceni z několika různých směrů. Oddělení nákupu hodnotí dodavatele především z hlediska nákladů. Oddělení kvality hodnotí pomocí auditů systém řízení jakosti u vybraného dodavatele. Logistici hodnotí dodavatele hlavně podle dodacích termínů a logistických systémů. A konečně oddělení technologie se zabývá vývojem a inovací.

Hodnocení a výběr dodavatelů ve firmě Siemens VDO je zaměřeno především na kvalitativní hodnocení. Díky tomu že hodnocení dodavatelů je v centrální databázi Siemens a údaje o předchozích hodnoceních jsou přístupné všem hodnotícím oddělením, tak jen v ojedinělých případech se stalo že nákupčí vybrali dodavatele materiálu, který svými dodávkami ohrozil plynulost výroby. Systém výběru dodavatelů dílů lze považovat za velmi dobrý a jen těžko se v něm hledají chyby, které je třeba odstranit.

Jako jediný nedostatek v hodnocení považuji hodnocení dle ACT (Average Cycle Time). V hodnocení není brána v úvahu geografická vzdálenost dodavatelů. Např. dodavatelé z Číny nemají šanci vyřídit reklamaci během požadovaných 14 dnů, jen vzorky vadných dílů jdou do Číny většinou déle než 14 dní.

Metody používané k hodnocení ve firmě Siemens VDO Automotive lze považovat za velmi dobré a spolehlivé. Není tedy třeba navrhovat jiné postupy a řešení. Firma používá k hodnocení nejmodernější a celosvětové metody, které jsou schválené pro automobilový průmysl.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] HORÁKOVÁ, H., KUBÁT, J., *Řízení zásob*, Profess Consulting s.r.o, Praha, 1998. ISBN 80-85235-55-2.
- [2] JANEČEK, Z., *VDA 2 management jakosti v automobilovém průmyslu – zabezpečování jakosti dodávek*, 3. vydání, Česká společnost pro jakost, Praha, 1998. ISBN 80-02-01273-9.
- [3] KOTLER, P., ARMSTRONG, G., *Marketing*, Grada Publishing, Praha 2004. ISBN 80-247-0513-3.
- [4] LUKOSZOVÁ, X., *Nákup a jeho řízení*, Computer Press, Brno 2004. ISBN 80-251-0174-6
- [5] NENADÁL, J., NOSKIEVIČOVÁ, D., *Moderní systémy řízení jakosti*, Management Press, Praha 1998. ISBN 80-85943-63-8.
- [6] SCHULTE, CH., *Logistika*, Victoria Publishing, Praha, 1994. ISBN 80-85605-87-2.
- [7] STRNAD, P., MYSLIVCOVÁ, S., *Průmyslový marketing*, 1. vydání, TU Liberec, 2001. ISBN 80-7083-503-6.
- [8] ŠVEHLOVÁ, B. , *Požadavky na systém jakosti QS 9000*, 3. vydání, Česká společnost pro jakost, Praha 1999. ISBN 80-02-01281-X.
- [9] TOMEK, G., TOMEK, J., *Nákupní marketing*, Grada Publishing, Praha 1996. ISBN 80-85623-96-X.
- [10] Interní materiály společnosti Siemens VDO.
- [11] Interní materiály společnosti Siemens VDO: Procedure P740213e
- [12] <http://www.frira.com>
- [13] <http://www.helvoet.com>
- [14] <http://www.johnsonelectric.com>
- [15] <http://www.konfektion-e.de.com>
- [16] <http://siemens.com>
- [17] <http://www.vallotech.ch>
- [18] <http://vola-plast.de>

SEZNAM TABULEK A GRAFŮ

Tabulka č. 1: Druhy a rozsah auditů.....	26
Tabulka č. 2: Systematické hodnocení dodavatelů.....	38
Tabulka č. 3: Hodnocené oblasti včetně procentuálního podílu.....	47
Tabulka č. 4: Hodnoty PPM dodavatele A za období 10/05 – 9/06.....	53
Tabulka č. 5: Hodnoty incidentů dodavatele A za období 10/05 – 9/06.....	54
Tabulka č. 6: Hodnoty Average Cycle Time dodavatele A za období 10/05 – 9/06.....	55
Tabulka č. 7: Hodnoty PPM dodavatele B za období 10/05 – 9/06.....	57
Tabulka č. 8: Hodnoty Incidentů dodavatele B za období 10/05 – 9/06.....	57
Tabulka č. 9: Hodnoty Average Cycle Time dodavatele B za období 10/05 – 9/06.....	58
Tabulka č. 10: Hodnoty PPM dodavatele C za období 10/05 – 9/06.....	60
Tabulka č. 11: Hodnoty Incidentů dodavatele C za období 10/05 – 9/06.....	60
Tabulka č. 12: Hodnoty Average Cycle Time dodavatele C za období 10/05 – 9/06.....	61
Tabulka č. 13: Hodnoty Average Cycle Time dodavatele C za období 10/05 – 9/06.....	63
Tabulka č. 14: Hodnoty Incidentů dodavatele C za období 10/05 – 9/06.....	63
Tabulka č. 15: Hodnoty Average Cycle Time dodavatele C za období 10/05 – 9/06.....	64
Tabulka č. 16: Průměrné PPM hodnoty všech dodavatelů za období 2005/2006.....	66
Tabulka č. 17: Průměrné incidenty všech dodavatelů za období 2005/2006.....	67
Tabulka č. 18: Průměrné CT všech hodnocených dodavatelů v období 2005/2006.....	67
Tabulka č. 19: Průměrné STS dodavatelů hodnocených v období 2005/2006.....	68
Graf č. 1: Příklad výpočtu PPM za měsíce říjen – září	51
Graf č. 2: hodnoty PPM dodavatele A za období 10/05 – 9/06.....	54
Graf č. 3: Hodnoty incidentů dodavatele A za období 10/05 – 9/06.....	54
Graf č. 4: Hodnoty Average Cycle Time dodavatele A za období 10/05 – 9/06.....	55
Graf č. 5: Průměrné PPM hodnoty dodavatelů v období 10/05 - 9/06.....	56
Graf č. 6: Hodnoty PPM dodavatele B za období 10/05 – 9/06.....	57
Graf č. 7: Hodnoty Incidentů dodavatele B za období 10/05 – 9/06.....	58
Graf č. 8: Hodnoty Average Cycle Time dodavatele B za období 10/05 – 9/06.....	58
Graf č. 9: Průměrné PPM hodnoty dodavatelů v období 10/05 - 9/06.....	59
Graf č. 10: Hodnoty PPM dodavatele C za období 10/05 – 9/06.....	60

Graf č. 11: Hodnoty Incidentů dodavatele C za období 10/05 – 9/06.....	61
Graf č. 12: Hodnoty Average Cycle Time dodavatele C za období 10/05 – 9/06.....	61
Graf č. 13: Průměrné PPM hodnoty dodavatelů v období 10/05 - 9/06.....	62
Graf č. 14: Hodnoty PPM dodavatele C za období 10/05 – 9/06.....	63
Graf č. 15: Hodnoty Incidentů dodavatele C za období 10/05 – 9/06.....	64
Graf č. 16: Hodnoty Average Cycle Time dodavatele C za období 10/05 – 9/06.....	64
Graf č. 17: Průměrné PPM hodnoty dodavatelů v období 10/05 - 9/06.....	65
Graf č. 18: Průměrné PPM hodnoty všech dodavatelů za období 2005/2006.....	66
Graf č. 19: Průměrné incidenty všech dodavatelů za období 2005/2006.....	67
Graf č. 20: Průměrné CT všech hodnocených dodavatelů v období 2005/2006.....	68
Graf č. 21: Průměrné STS dodavatelů hodnocených v období 2005/2006.....	68

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1: Logo společnosti Siemens VDO	12
Obrázek č. 2: Budova závodu Siemens Brandýs nad Labem	13
Obrázek č. 3: Budova závodu Siemens Frenštát pod Radhoštěm.....	13
Obrázek č. 4: Budova závodu Siemens Adršpach	14
Obrázek č. 5: Budova závodu Siemens Trutnov.....	14
Obrázek č. 6: Palivové systémy	17
Obrázek č. 7: Spouštěč okna	17
Obrázek č. 8: Autorádio	17
Obrázek č. 9: Fáze nákupního rozhodovacího procesu organizací.....	23
Obrázek č. 10: Vývoj systémů zabezpečování jakosti ve dvacátém století.....	28
Obrázek č. 11: Příklad klasifikace dodavatelů podle analýzy ABC.....	40
Obrázek č. 12: Průběhový diagram posouzení a výběru dodavatelů.....	49
Obrázek č. 13: Přehled typů Cycle Time.....	52
Obrázek č. 14: Hodnocení dodavatelů PROFIL za útvar nákup.....	69
Obrázek č. 15: Hodnocení dodavatelů PROFIL všemi útvary.....	70

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Certifikát ISO 16949:2002

Příloha č. 2: Certifikát ISO 14001:2005

Příloha č. 3: Bodové hodnocení dodavatelů

Příloha č. 4: Scoring-model hodnocení dodavatelů

Příloha č. 5: Příklad grafické metody průběžného hodnocení způsobilosti dodavatelů

Příloha č. 6: Průběhový diagram nakupování zboží

Příloha č. 7: Rámcová smlouva

ZERTIFIKAT ♦ CERTIFICATE ♦ 認証証書 ♦ CERTIFICADO ♦ CERTIFICAT



Management Service

CERTIFICATE

The Certification Body
of TÜV SÜD Management Service GmbH
certifies that

SIEMENS VDO

A u t o m o t i v e

Siemens VDO Automotive s.r.o.
Horní Adršpach 109
CZ-549 52 Adršpach

including its Remote Locations listed in the Enclosure

has established and applies
a Quality Management System for

**Manufacturing of
Windscreen Washer Systems, Plastic Moulding Parts
and Endshields for Fuel Pumps**
(with Product Design as per Chapter 7.3)

An audit was performed, Report No. **70004403**

Proof has been furnished that the requirements
according to

ISO/TS 16949: 2002
Second Edition 2002-03-01

are fulfilled. The certificate is valid from **2005-08-01** until **2007-06-01**

Certificate Registration No.: **12 111 7018/02 TMS**

IATF Certificate No.: **0028929**

Day of the audit: **2004-02-24** until **2004-02-26**



Munich, 2006-09-13

Page 1 of 2

TÜV SÜD Management Service GmbH • Zertifizierstelle • Ridlerstraße 65 • 80339 München • Germany

CERTIFICATE

TÜV CZ - CERTIFICATION BODY
for certification Environmental Management Systems
accredited by ČIA
Certification body No.3090, Certificate of accreditation Nr. 346/2005
approves that organization

Siemens VDO Automotive s.r.o.
Průmyslová 1851
CZ – 250 01 Brandýs nad Labem
Ident-No.:496 20 614
Plant Adršpach

for following spheres of activities:
Manufacturing of Windscreen Washer Systems
with design and servicing
at SVDO Bebra Germany
Plastic Moulding

introduced and uses
Environmental Management System corresponding to
ČSN EN ISO 14001:2005
Audit report No: 0060/90/06/EMS/AZ/C
Certificate validity: 25.05.2009
Certificate No: EMS 025 - 5
Prague, 25.05.2006

TÜV CZ – certification body
Czech Member of Group
TÜV SÜD

ZERTIFIKAT ♦ **CERTIFICATE** ♦ **CERTIFICADO** ♦ **CERTIFICAT**
♦ **СЕРТИФИКАТ** ♦ **認証証書** ♦ **CERTIFICATE** ♦ **ZERTIFIKAT**

Příloha č. 3: Bodové hodnocení dodavatelů

		5 bodů velmi dobrá	4 body dobrá	3 body neutrální	2 body příjemná	1 bod špatná
Jakost		Špičková	Přesahuje minimální požadavky	Odpovídá minimálním požadavkům	Leží částečně těsně pod minimálními požadavky	Neodpovídá v žádném případě minimálním požadavkům
Cena		Více než 5 % pod průměrnou cenou	Až 5 % pod průměrnými dodacími lhůtami	Odpovídá průměrné ceně	Až do 5 % nad průměrnou cenou	Více než 5 % nad průměrnou cenou
Lhůta		Více než 10 % pod průměrnými dodacími lhůtami	Až do 10 % pod průměrnými dodacími lhůtami	Odpovídá průměrným dodacím lhůtám	Až do 10 % nad průměrnými dodacími lhůtami	Více než 10 % nad průměrnými dodacími lhůtami
Spolehlivost	Jakost	Dodávky přesahující smluvní podmínky	Dodávky přesahují částečně smluvní podmínky	Dodávky odpovídají přesně smluvním podmínkám	Dodávky vykazují menší nedostatky	Dodávky musí být tříděny, případně odmítnuty
	Lhůta	Smluvní dodací lhůty byly dodrženy přesně	Dodávky mají časový předstih asi 1 týden	Dodávky mají zpoždění asi 2 dny nebo předstih více než o 1 týden	Dodávky mají zpoždění asi o jeden týden	Dodávky mají přes upomínky zpoždění více než 2 týdny
	Dodané množství	Smluvní dodací množství byla přesně dodržena	Dodací množství dosahuje až 5 % přesahu nad objednaným množstvím	Dodací množství dosahuje až 5 % nenaplnění nebo více než 5 % přesahu objednaného množství	Dodací množství dosahuje až 10 % nenaplnění objednaného množství	Dodací množství dosahuje více než 10 % nenaplnění objednaného množství

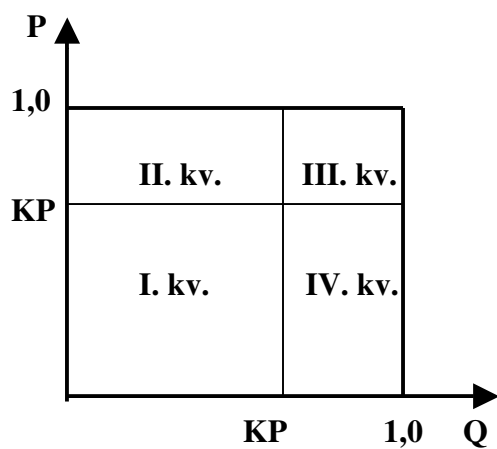
Zdroj: SCHULTE, CH., *Logistika*, Victoria Publishing, Praha, 1994, str. 36.

Příloha č. 4: Scoring-model hodnocení dodavatelů

Kritérium	Dodavatel X	Dodavatel Y	Dodavatel Z
Jakost			
- váha 45			
- počet bezchybných dodávek z celkových 30	22,0	25,0	18,0
- podíl v %	73,3	83,3	60,0
BODY (podíl x váha)	33,0	37,5	27,0
Cena			
- váha 30			
- prům. cena za posledních 30 dodávek v Kč	160,0	180,0	100,0
- reciproční index	62,5	55,5	100,0
BODY (index x váha)	18,8	16,7	30,0
Spolehlivost			
- váha 25			
- celk. překroč. dodac. lhůta. za 30 dodávek	190,0	104,0	160,0
- reciproční index	55,3	100,0	65,6
BODY (index x váha)	13,8	25,0	16,4
CELKOVÉ HODNOCENÍ	65,6	79,2	73,4

Zdroj: TOMEK, G., TOMEK, J., *Nákupní marketing*, Grada Publishing, Praha 1996, str. 152.

Příloha č. 5: Příklad grafické metody průběžného hodnocení způsobilosti dodavatelů



$$Q = \frac{\text{Objem přijatých shodných kusů}}{\text{Celkový objem dodaných kusů}} \leq 1,0$$

$$P = \frac{\text{Objem včas dodaných kusů}}{\text{Celkový objem dodaných kusů}} \leq 1,0$$

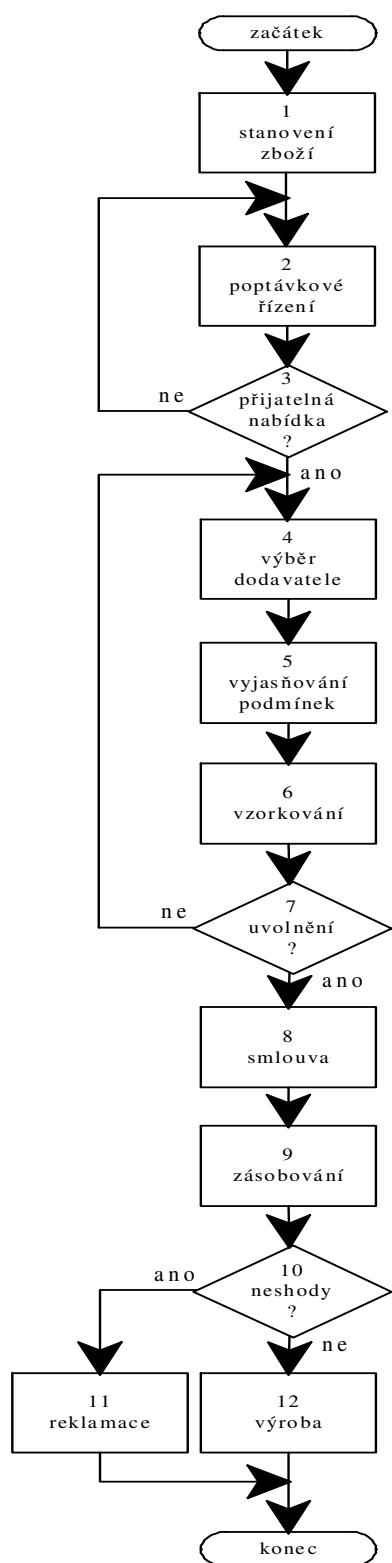
KP – kritérium přijatelnosti dodávky

P – kritérium včasnosti dodávky

Q – kritérium kvality

Zdroj: NENADÁL, J., NOSKIEVIČOVÁ, D., *Moderní systémy řízení jakosti*, Management Press, Praha
1998 str. 105.

Příloha č. 6: Průběhový diagram nakupování zboží



bod	činnost	odpovídá	vstup	výstup
1	stanovení nového obstarávaného zboží	vývoj a konstrukce, nákup a příprava práce	zakázka vývoje, zakázka k předání výroby, žádost o změnu	technické zadání a specifikace obstarávaného zboží
2	poptávkové řízení	nákup	specifikace zboží, hospodářská a logistická kritéria	poptávka a její náležitosti
3	provedení nabídky ze strany dodavatele, zhodnocení nabídky a užší výběr	nákup + odborné útvary	poptávka a její náležitosti	rozhodnutí o přijatelnosti nabídky, požadavek nákupu na navštívení dodavatele kvalitou dodavatelů
4	výběr dodavatele na základě všech zjištěných údajů	nákup	zhodnocení hospodářských, logistických a kvalitativních kritérií, výsledek auditu uskutečněného třetí stranou nebo výsledek vlastního auditu	vybraný dodavatel
5	další vyjasňování a upřesňování podmínek (technických, logistických, hospodářských)	nákup + logistika, konstrukce, příprava práce, kvalita dodavatelů	specifikace zboží, hospodářská a logistická kritéria, vybraný dodavatel	stanovené technické, logistické, hospodářské podmínky, GQA
6	vzorkování a ověření vzorků (může být součástí bodu č. 4)	nákup + příprava práce, konstrukce, laboratoře, kvalita dodavatelů	stanovené technické podmínky, GQA	vzorky a ověřovací protokoly
7	uvolnění dodavatele a dodávek	Kvalita dodavatele /nákup	vzorky a a ověřovací protokoly	schválený dodavatel a sériové dodávky
8	uzavření dlouhodobého nebo jednorázového smluvního vztahu s dodavatelem	nákup	schválený dodavatel a sériové dodávky, rozhodnutí o uzavření smluvních vztahů	uzavřené smlouvy (např. rámcové a jejich přílohy), objednávky
9	zásobování zbožím	zásobování	potvrzené rámcové smlouvy a jejich přílohy, objednávky a odvolávky, plány výroby	dodané zboží + dodací listy
10	rozhodování o bezvadnosti dodávky	logisticky - příjem zboží, kvalitativně - vstupní kontrola	dodané zboží + dodací listy, záznam příjmu (materiál před vstupní kontrolou), vystavená přejímka, přejímací a zkušební plány	potvrzená/nepotvrzená přejímka, a záznamy o provedených kontrolách kvality, zboží uvolněné do skladu/zboží k blokování
11	reklamování neshodného obstarávaného zboží	příjem zboží kvalita dodavatelů	nepotvrzená přejímka, a záznamy o provedených kontrolách kvality, zboží k blokování	Zkušební zpráva a zboží k reklamaci
12	zpracování a výroba	výroba	požadavek výroby (např. KANBAN nebo odběrní list)	odpis materiálu na skladě, zboží vyskladené do výroby

GQA (general quality agreement) – smlouva o kvalitě